

Zeitschrift für angewandte Chemie

Seite 9—24

Wirtschaftlicher Teil u. Vereinsnachrichten

6. Januar 1914

Gesetzgebung.

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

Vereinigte Staaten. Nach § 49 des neuen Zolltariffs unterliegen „alle nicht besonders vorgesehenen natürlichen und synthetischen duftenden oder aromatischen Stoffen, Präparate und Mischungen, welche bei der Herstellung von Parfümen oder Schönheitsmitteln benutzt werden, aber nicht als solche marktfähig sind“, einem Wertzoll von 20%. Das Zollamt in New York hat Benzoeharz, Rosenblätter und Sandelholz in Form von Stämmen oder Schnitzeln diesem Paragraphen unterstellt und den Waren die in § 477 für rohe Drogen vorgesehenen Zollfreiheit nicht zugeschlagen, obwohl sie für pharmazeutische Zwecke größere Verwendung finden als in der Parfümerieindustrie. Es ist hiernach zu befürchten, daß alle rohen Drogen, die auch nur in sehr geringem Umfang in dieser Industrie gebraucht werden, eine gleich rigorose Behandlung erfahren werden.

Zolltarifentscheidung des Zollappellationsgerichtes: Paraffin stellt Wachs im Sinne des Zolltarifs dar, daher sind Zündkerzen aus Paraffin dem für Wachsfabrikate vorgesehenen Zollsatz zu unterstellen: § 462 (367), Tarif v. 1909 (1913), 25 (10)% vom Werte. — **Malzextrakt** in fester oder kondensierter Form unterliegt ohne Rücksicht darauf, in welcher Verpackung es eingeführt wird, nach § 309, Tarif v. 1909, einem Wertzoll von 45% (auch nach § 246, Tarif v. 1913).

Das von dem Schatzamtssekretär erbatene Rechtsgutachten des Bundesgeneralanwaltes über den in dem neuen Zolltarif vorgesehenen Flaggendiskont für amerikanische Schiffe (vgl. Angew. Chem. 26, III, 809 [1913]) ist dahin ausgefallen, „daß die Zollermäßigung von 5% nur für amerikanische Schiffe nicht gewährt werden kann, ohne die Bestimmungen von zwischen den Vereinigten Staaten und verschiedenen anderen Mächten bestehenden Verträgen zu beeinträchtigen, und daß demgemäß der betreffende Unterabschnitt nach der ausdrücklichen Bestimmung des Zusatzes undurchführbar ist.“ Die Zollbehörden sind daraufhin durch Verfügung des Schatzamtssekretärs vom 8./11. (veröffentlicht unterm 14./11.) angewiesen worden, den Diskont nicht im Anrechnung zu bringen. Importeure, die sich dadurch beschwert fühlen, sind auf den Rechtsweg verwiesen. —

Zolltarifentscheidungen 1. des Zollappellationsgerichts: „Goddard's non mercurial plate powder“, ein von F. L. Kraemer & Co., New York, importiertes Metallputzpulver, enthaltend u. a. 85,69% Calciumphosphat und 9,20% Calciumcarbonat, stellt nicht eine chemische Mischung dar, sondern einen dem Hauptwert nach aus mineralischen Stoffen bestehenden Artikel, der Schlammkreide ähnlich, dem hierfür vorgesehenen Zollgesetz unterliegt: nach § 54 (60), Tarif v. 1909 (1913) 0,25 (0,1) Ct. für 1 Pfd. — **Kautschukabfälle**, zum Teil in Abfällen von neuem Kautschuk bestehend, gehen nach § 591 (513), Tarif von 1909 (1913), zollfrei ein, da die Neukautschukabfälle „rohen Kautschuk“ darstellen; das „Board of General Appraisers“ hatte sie als nicht besonders vorgesehene Abfallstoffe klassiert. — **Schmelz-
ziegel aus Porzellan** sind als Porzellanfabrikate und nicht als irdene Schmelzziegel zu klassieren. — **Segerkerze**, von Eimer & Amend, New York, eingeführt, stellen nicht „ordinäre aus Ton hergestellte irdene Waren“ dar, die nach § 92 (78), Tarif v. 1909 (1913), einem Wertzoll von 25 (15)% unterliegen, sondern nicht besonders vorgesehene, dem Hauptwert nach aus erdigem oder mineralischen Stoffen bestehende Waren, die nach § 95 (81), Tarif von 1909 (1913), mit 35 (20)% v. Wert zu verzollen sind. —

2. Des „Board of General Appraisers“: Zöpfe aus nachgeahmtem Pferdehaar sind als Baumwollzöpfe ähnliche Waren zu klassieren, nicht als aus Pyroxylin hergestellten Waren ähnliche Artikel, da sie fast ausschließlich aus reiner Cellulose bestehen, die weder Kolloidum noch eine Pyroxylinverbindung ist. Die betreffende Einfuhr war noch unter dem Tarif v. 1897 erfolgt, die Entscheidung ist aber auch für die Anwendung des neuen Tarifes von Wichtigkeit. — „Black chalk refills“, aus Kohle bestehende Zeichenstifte, sind als „Zeichenstifte, einschl. Zeichen- oder Reißkohle“, nach § 56 (63), Tarif v. 1909 (1913) mit 30 (15)% v. Werte zu verzollen. —

Repräsentant Moon aus Tennessee hat im Kongreß eine Vorlage eingebracht, durch welche das Patentgesetz der Vereinigten Staaten dahin abgeändert werden soll, daß die Dauer eines Patentes verlängert werden kann, wenn der Patentinhaber nachweist, daß er ohne eigenes Verschulden aus dem Patent keinen den von ihm darauf verwendeten Opfern an Zeit und Geld und seiner erfinderischen Tätigkeit entsprechenden Nutzen gezogen hat. Auf die Verlängerung sollen auch Erfinder Anspruch haben, deren Patente innerhalb $17\frac{3}{4}$ Jahren vor dem Inkrafttreten dieser Vorlage erteilt sind. Das Gesuch ist mit den erforderlichen eidlich erharteten Angaben frühestens 9 Monate und spätestens 90 Tage vor Ablauf des ursprünglichen Patentes bei dem „Commissioner of Patents“ einzureichen. Dieser hat es zunächst dem „Hauptprüfer“ zur Begutachtung zuzustellen und sodann ev. dem „Court of Claims“ zur Entscheidung zu unterbreiten. Das Gericht kann die Dauer nach eigenem Ermessen bis um 17 Jahre, vom Tage des Ablaufes des ursprünglichen Patentes an gerechnet, verlangen. Die Vorlage ist zunächst dem „Komitee für Patente“ des Repräsentantenhauses überwiesen worden und wird jedenfalls in der Anfang Dezember beginnenden ordentlichen Kongressession zur Verhandlung kommen.

Die verschiedensten Städte, u. a. New York und Baltimore, erließen Verordnungen, durch welche dem unabsichtlichen Genuß von Quecksilberchlorid vorgebeugt werden soll.

Auf Einladung des Ackerbausekretärs Houston hat Mitte November in Washington eine Konferenz der Bundes- und staatlichen Nahrungsmittel- und Drogenbeamten stattgefunden, um eine Vereinheitlichung des Bundesnah rungsmittel- und -Drogen gesetzes und der Gesetze der Einzelstaaten anzustreben. D.

Mexiko. Laut Dekretes vom 19./11. 1913 ist die besondere Stempelabgabe für rohes Petroleum inländischer Erzeugung, das zum Verbrauch oder zur Ausfuhr bestimmt ist, auf 75 Centavos (bisher 20) für die Tonne erhöht worden. (The Board of Trade Journal.) Sf.

Salvador. Elastischer Metallzement zum Ausbessern von Maschinen sog. „Smooth-on“ ist mit 1 Centavo und leere Zucksäcke aus Jute und Hanf, mit einer inneren Lage aus Kattun (manta), sind mit 10 Centavos für 1 kg zu verzollen. (Diario oficial.) Sf.

Costa Rica. Homöopathische Zuckertreukügelchen sind mit 0,25 Colones für 1 kg Rohgewicht zu verzollen. (Nach Bericht des Kaiserl. Konsulates in San José de Costa Rica.) Sf.

Bolivien. Die Erhebung des Ausfuhrzolles für Gummi ist nunmehr durch Gesetz endgültig geregelt worden. Es sollen künftig einheitlich 8% vom Wert, den der Gummi am Verzollungsorte hat, als Ausfuhrzoll erhoben werden. Zum Zwecke der Berechnung des Wertes telegraphiert die Generalzolldirektion in La Paz den Zollämtern vierzehntägig die Notierungen des Londoner Marktes. 70% dieser Notierungen sollen als Wert des Gummis im Inland ange-

nommen und der Verzollung zugrunde gelegt werden. (Nach Bericht der Kaiserl. Ministerresidentur in La Paz.)

Sf.

Südnigeria. Nach einer Bekanntmachung vom 2/10. 1913 wird die auf die Ausfuhr von Zinn gelegte Abgabe von 5% vom amtlichen Werte durch die Zollämter erhoben. Als amtlicher Wert gelten 70% des Londoner Marktwertes des Metalles am ersten Tage des der Ausfuhr voraufgehenden Vierteljahres. (The Board of Trade Journal.)

Sf.

Tunis. Der Erwerb von Bergbaurechten ist hiernach auch für ausländische Interessenten erlaubt. Alle Minen gehören dem Staat, die Steinbrüche den Grund-eigentümern. Das Schürfrecht wird auf 3 Jahre erteilt gegen Erlegung von 500 Franken und kann um weitere 3 Jahre verlängert werden gegen Zahlung von 200 Franken. Das Abbaurecht wird gegen Erlegung von 500 Franken auf 5 Jahre erteilt und kann nicht verlängert werden. Das Eigentumsrecht wird gegen 1000 Franken Zahlung erteilt. Die Mineralien sind in 5 Gruppen verteilt, von denen sich der Staat die fünfte Gruppe, Niträte und Steinsalze, vorbehalten hat. Es wird eine Art Grundbuch für Bergwerks-eigentum eingeführt. Sehr wichtig ist die Bestimmung, daß, falls ein Bergwerk 3 Jahre nicht betrieben wird, und der Eigentümer zur Aufnahme der Arbeiten erfolglos aufgefordert worden ist, es an den Staat zurückfällt. Sf.

Kapprovinz. Laut Bekanntmachung des Generalgouverneurs vom 4/9. 1913 (Nr. 235 1913) sollen alle Düngemittel und Futtermittel, welche in diese Provinz eingeführt oder dort hergestellt werden, der Prüfung und Beschlagnahme durch Zoll- oder andere Beamte unterliegen. Proben sollen so bald als möglich zum Zwecke der Untersuchung von einem auf Grund des Gesetzes angestellten Analytiker oder von einem anderen dazu berechtigten Beamten entnommen werden. (Nach Bericht des Kaiserl. Generalkonsulates in Kapstadt.) Sf.

Niederlande. Laut Kgl. Verordnung vom 18/11. 1913 kann für die mit Glykose hergestellte Lederappretur, die als Hilfsmittel bei Arbeiten in Fabriken oder Verkaufsgeschäften benötigt wird, unter den in Artikel 3—11 der Kgl. Verordnung vom 11/8. 1908 (Staatsblad Nr. 284) vorgesehenen Bestimmungen Zollfreiheit gewährt werden. (Nederlandsche Staatscourant.) Sf.

Rußland. Der Kongress der Bergindustriellen in Charkow stellte fest, daß die Salzproduktion im Jahre 1914 über 70 Mill. Pud betragen wird. Es wurde daher beschlossen, um eine Erhöhung des Einfuhrzolles bis auf 40 Kopeken zu petitionieren.

—r.

Zur Einfuhr zugelassen ist u. a. das Präparat Perl suchtt u berkul in (staatlich geprüft) P. T. (Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning, Höchst a. M.). Dieses Präparat ist nach Artikel 113, Punkt 1 des Tarifes zu verzollen. Sf.

Schweden. Eine Kgl. Verordnung vom 21/11. 1913 (Svensk Förfatningssamling 1913, Nr. 282 vom 4/12. 1913) enthält neue Bestimmungen über die Einrichtung und das Eichen von Aräometern, Thermometern, Thermo-alkoholometern, Saccharometern, Lactodensimetern usw. Die Verordnung wird am 1/1. 1914 in Kraft treten. Instrumente, die früher geeicht worden sind, dürfen ohne Um-eichung bis zum 1/1. 1917 weiterverwendet werden. Die Drucksache kann im Reichsamt des Innern (Zollbureau) eingesehen werden. Sf.

Frankreich. Zolltarifierung von Waren. **Aluminumbisulfit**, wie „anderweit nicht genannte chemische Erzeugnisse, andere als mittels Alkohols hergestellte“ (T.-Nr. 282). — **Ammoniumbisulfit**, wie „Ammoniumsalze, andere“, je nach der Art (T.-Nr. 252). — **Kakodylaures Natron**, wie „anderweit nicht genannte chemische Erzeugnisse, andere als mittels Alkohols hergestellte“ (T.-Nr. 282). — — **Aluminiumcarbid** wie „anderweit nicht genannte chemische Erzeugnisse, andere als mittels Alkohols hergestellte“ (T.-Nr. 282). — **Kupfer**, rein oder legiert, roh, in unregelmäßigen, dünnen, unebenen und stellenweise durchlöcherten Platten, wie „Kupfer, rein oder legiert, in rohen Blöcken, Ingots

oder Platten“ (T.-Nr. 221). — **Auszüge von lorbbeerartigen Pflanzen**, Zimt, huro-moji usw., wie „anderen Essenzen aller Art“ (T.-Nr. 112). — **Methylsulfat** wie „anderweit nicht genannte chemische Erzeugnisse, andere als mittels Alkohols hergestellte“ (T.-Nr. 282). — **Blech** aus härtbarem oder nicht härtbarem **Wolframstahl**, mit einem Wolframgehalt von 0,5—6%, wie „Bleche aus Nickelstahl“ (T.-Nr. 210 bis).

Sf.

Österreich-Ungarn. Der ungarische Finanzminister überreichte einen Gesetzentwurf, in dem die Regierung die Ermächtigung verlangt, zur Sicherung des Eisenerzbedarfs der staatlichen Eisenwerke die derzeit in Privatbesitz befindlichen Erzlager, von welchen sich zwei in der Gemeinde Torozko, eines im Komitat Udbarhely und eines im Zipser Komitat befinden, zu einem aus den Kassenbeständen zu deckenden Preise von 1 544 600 Kronen ankaufen zu dürfen. Die Erwerbung wird damit motiviert, daß die Eisenerzbestände der derzeit im Betriebe befindlichen Eisenwerke in Ungarn in absehbarer und verhältnismäßig kurzer Zeit erschöpft sein dürften und die Eisenwerke dann zur Ausbeutung ärmerer Lager, sowie zum Teil zum Import von Eisenerz aus fremden Ländern gezwungen sein werden. N.

Das österreichische Reichsgesetzblatt für die im Reichsrat vertretenen Königreiche und Länder vom 3/12. 1913 enthält die Verordnung des österreichischen Finanzministeriums vom 29/11. 1913, betreffend einige Abänderungen der Anleitungen zur Untersuchung von zucker- und alkoholhaltigen Waren, und den sich hiernach ergebenden Wortlaut der betreffenden Anleitungen in neuer Fassung, und zwar: I. Untersuchung von Zuckerwaren, Schokolade, kandierten Früchten, Kompotten, Marmeladen usw. II. Zuckerhaltige Flüssigkeiten und Liköre. III. Kondensierte Milch. IV. Bestimmung des Gehaltes an unverändertem Alkohol in Parfüms, Essenzen u. dgl. V. Bestimmung des unveränderten Alkohols in Essigäther. Sf.

Zolltarifentscheidungen. **Sulfurierte Fettsäuren** sind licht bis dunkel gefärbte, meist breiige Mischungen von Fett oder Fettsäure mit mehr oder weniger verd. Schwefelsäure. Mineralische Stoffe, Mineralöl, Seife u. dgl. sind nicht vorhanden. Das abgeschiedene Fett hat einen Schmelzpunkt von unter 40° und enthält mehr als 50% freie Fettsäure. Die Ware findet je nach ihrer Beschaffenheit verschiedene Verwendung, z. B. zur Spaltung von Fett, als Drahtziehfett usw. (T.-Nr. 97), 100 kg 6 K. — **Beatrice Liquor**, ein alkoholischer Auszug aus bitteren, aromatischen Pflanzenstoffen in etikettierten Fläschchen mit Namensbezeichnung, Firmenangabe und Schutzmarke. Laut Prospekt ein diätetisches Kräftigungsmittel für Kinder und Erwachsene, von größerem Erfolge bei Magenschwäche, Bleischwund, Rachitis usw. Alkoholgehalt ungefähr 13 Vol.-% (T.-Nr. 108b), 100 kg 170 K + Branntweinabgabe. — **Badekapseln „Novopin“** zur Herstellung von Fichtennadelbädern (T.-Nr. 633a), 100 kg 180 K. (Beilage zum Verordnungsblatt für den Dienstbereich des österreichischen Finanzministeriums.) Sf.

Deutschland. **Zolltarifentscheidungen.** Bis auf 10% entölter Senfkuchen, bestehend zu gleichen Teilen aus Zellelementen des schwarzen und des Ackersenfes mit 9,45% Fettgehalt, ist, da er für die Mostrichbereitung noch sehr gut verwendbar ist, als „grobzerkleinerter, nicht vollständig entölter Senf (Senfsaat) für die Mostrichbereitung in Form von Kuchen“ nach T.-Nr. 13 mit 5 M, V 2 M für 1 dz zu verzollen; Herstellungsland: Holland. — **Granulierte Eisenphytin** besteht nach der Untersuchung aus 10% Eisenphytin und 90% Zucker und ist als „anderweit nicht genannte Zuckerware mit Zusatz von Heilmittelstoff“ nach T.-Nr. 202 mit 70 M, V 40 M für 1 dz. zu verzollen; die beigeckten Aluminiumlöffel (T.-Nr. 849, Zollsatz 60 M für 1 dz) bleiben außer Betracht, da ihr Gewicht nur etwa 3% vom Gesamtgewicht beträgt (§ 21 der Taraordnung). Herstellungsland: Schweiz. — **Eisenphytinpille**, die aus Eisenphytin mit Enzian-extrakt und bitteren Pflanzenstoffen zu Pillen geformt sind, sind, da Zucker nicht nachweisbar ist, nach T.-Nr. 388 mit 40 M für 1 dz zu verzollen; Herstellungsland: Schweiz. —

B r i m a l (M a l z p r o d u k t) ist ein sirupartig eingedicktes Malzextrakt und ist beim Eingang in nicht luftdicht verschlossenen Behältnissen nach T.-Nr. 212 mit 60 M und beim Eingang in luftdicht verschlossenen Behältnissen nach T.-Nr. 219 mit 75 M, V 60 M für 1 dz zu verzollen; Verwendungszweck: Nahrungsmittel und für Textilzwecke; Herstellungsland: England. — Die als **O l e i n** bezeichnete Ware kennzeichnet sich als trübe hellbraune Flüssigkeit, die in der Ruhe einen gelblich-braunen Bodensatz abscheidet; auf Grund der inneren Jodzahl ist die Ware als „andersartige Ölsäure, deren Gehalt an festen Fettsäuren 5% übersteigt, nach T.-Nr. 250 mit 10 M für 1 dz zu verzollen; Verwendungszweck: Herstellung von Seifen und Seifenpulver; Herstellungsland: England. — **T r a g a s o l**, ein zum Appretieren von Geweben bestimmter Pflanzenschleim aus Johanniskernern, sowie **C u t i l o i d**, das außerdem erhebliche Mengen von **Tannin** und daneben zum Teil Spuren von **Eiweiß** enthält, sind wie Kleber und Tragantstoff nach T.-Nr. 174 mit 18 M für 1 dz zu verzollen; bisher waren sie wie **Kirschgummi**, **Tragantgummi** und **Bassoragummi** nach T.-Nr. 97 zollfrei gelassen worden; Herstellungsland: England. — **E i s e r n e F ä s s e r** mit nach T.-Nr. 317 zollfrei eingehendem **F e r r o s i l i c i u m** sind als handelsübliche Umschließungen im Sinne des § 23 der Taraordnung anzusehen

Sf

80%) 40,75 Doll., desgl. mit mindestens 98% (Basis 80%) 41,65 Doll.; **s c h w e f e l s a u r e s K a l i** mit 90—95% (Basis 90%) 47,57 Doll., desgl. mit mindestens 96% (Basis 90%) 48,17 Doll.; **D o p p e l d ü n g e s a l z** mit 48—53% (Basis 48%) 25,04 Dollar; — alles für 200 Pfd. netto einschl. Sack; **D ü n g e s a l z** mit mindestens 20% wirklichem Kali, in bulk 13,58 Dollar; **H a r t s a l z** mit mindestens 16% wirklichem Kali, in bulk 10,87 Doll.; **Kainit** mit mindestens 12,4% wirklichem Kali, in bulk 8,36 Doll., — alles für 200 Pfd. netto. — Für **c h l o r s a u r e s K a l i** ist der Kontraktionspreis für 1914 von den amerikanischen Fabrikanten Anfang November um 1 Ct. auf 7,25 Cts. für 1 Pfd. Krystalle und 7,5 Cts. für Pulver fob. Fabrik infolge des niedrigeren Einfuhrzolles herabgesetzt worden, zu welchen Preisen auch bereits Kontrakte für November und Dezember angenommen werden. — Dasselbe gilt für **c h l o r s a u r e s N a t r i u m**, die Preise lauten, wie vorstehend. — Die sonstigen **N a t r i u m-s a l z e** haben keine Veränderung erfahren. — **C h l o r-k a l k** wird von den meisten Händlern zwar zu 1,25 Doll. für 100 Pfd. greifbarer Ware quotiert, ist indessen schon zu 1,20 Doll. erhältlich. Die Zufuhren vom europäischen Festland sind letztthin ziemlich umfangreich gewesen, haben aber auf Grund alter Kontrakte baldigen Absatz gefunden, so daß keine übermäßig großen ausländischen Lager vorhanden sind. — Die Vorräte von **C h l o r b a r i u m** waren zeitweise so knapp, daß der Preis Anfang November bis auf 40 Doll. für 1 t gestiegen ist. Geringe Zufuhren aus Deutschland brachten einige Erleichterung, doch steht greifbare Ware noch auf 35—38 Doll. Verschiffungen werden zu 32,50 Doll. quotiert. Ein kürzlich aus Hamburg eingetroffener Posten war derartig mit Wasser getränkt, daß er unverkäuflich war. — **W e i ß e r A r s e n i k** wird zu 3 bis 3,25 Cts. für 1 Pfd. Pulver angeboten, ohne viel Nachfrage zu finden, Verschiffungen werden zumeist noch zu 3 Cts. quotiert, doch dürften feste Offerten zu $2\frac{3}{4}$ — $2\frac{7}{8}$ Cts. Annahme finden. — Die Preise von **S a l m i a k** lauten gegenwärtig auf 6,25 Cts. für 1 Pfd. white granular, $5\frac{7}{8}$ Cts für gray (einschl. Fracht) und 10—10,5 Cts. für lump, entsprechend Lieferungsmenge. Die Nachfrage ist flau, greifbare Vorräte sind beschränkt. — **S c h w e f e l s a u r e s A m m o n i a k** ist auf 2,95 Doll. für 100 Pfd. greifbarer Ware gefallen, während Verschiffungen zu $2,97\frac{1}{2}$ Doll. angeboten werden. Einzelne Quotierungen lauten allerdings auf 3,03 bzw. 3,05 Doll. Die Nachfrage ist trotz der niedrigen Preislage matt, namentlich haben auch ausländische Zufuhren verhältnismäßig geringen Umfang. — **C h i l i-s a l p e t e r** steht gegenwärtig auf 2,20 Doll. für 100 Pfd. für Lieferungen während der nächsten Monate gegenüber 2,55 Doll. im Januar und $2,47\frac{1}{2}$ Doll. im Juni. Die Gründe für diesen niedrigen Stand sind teils in der statistischen Lage im Produktionslande, teils in der Baisse des schwefelsauren Ammoniaks und ferner in der niedrigen Seefracht zu suchen, durch welche die Einfuhrkosten sich um 2—3 Doll. für 1 t niedriger stellen. — Die **B l u t l a u g e n s a l z e** befinden sich in unsicherer Lage. Gelbes Kaliumsalz, das ziemlich gefragt ist, wird von einigen inländischen Fabrikanten zu 14 Cts. für 1 Pfd. fob. Fabrik quotiert, ist aber billiger verkauft worden. Nächstjährige Verschiffungen werden zu 13,5—13,75 Cts. quotiert. Das Natriumsalz, von dem nur geringe Vorräte vorhanden sind, dürfte kaum unter 11 Cts. erhältlich sein. Verschiffungen im nächsten Jahre stehen auf 9,75 Cts. — **B l a u e r V i t r i o l** ist in Übereinstimmung mit dem Kupfermarkt auf 5 Cts. für 1 Pfd. in Waggonmengen und $5\frac{1}{8}$ Cts. in geringeren Mengen gefallen. Die Käufer beobachten eine abwartende Haltung. — **K u p f e r c a r b o n a t** steht auf 13 Cts. für 1 Pfd. greifbarer Ware in Fässern. — Ebenso hat **Z i n n o x y d** andauernd fallende Tendenz und steht gegenwärtig nur noch auf 42—44 Cts. für 1 Pfd., entsprechend Menge. — **O x a l-s ä u r e** ist weiter gesunken; zumeist verlangen die Händler für greifbare Ware $7\frac{3}{8}$ Cts. für 1 Pfd., manche begnügen sich mit $7\frac{1}{4}$ Cts. Verschiffungen halten sich auf $7\frac{1}{4}$ Cts. Das Geschäft verläuft in ruhiger Weise, für größere Kontrakte ist wenig Neigung vorhanden. — **E s s i g s ä u r e** ist unverändert. Dagegen ist **E i s e s s i g** von 99,5% auf 8 Cts. für 1 Pfd. in großen und 8,5—9 Cts. in kleinen Mengen gefallen. **E s s i g s a u r e r K a l k** hält sich auf 2—2,5 Cts.

Marktberichte.

Vom New Yorker Chemikalienmarkt. (Ende November.) Das Geschäft ist in den letzten Wochen ziemlich still gewesen, da die Käufer großen Abschlüssen nicht geneigt sind. Die Tätigkeit in den an dem Chemikalienverbrauch hauptsächlich beteiligten Industriezweigen, wie den Seifen-, Papier-, Glas-, Textil- und Metallindustrien, wird als erheblich weniger lebhaft bezeichnet als zur gleichen Zeit früherer Jahre, und nach Neujahr rechnet man auf eine weitere Einschränkung der industriellen Tätigkeit. Das „Boston News Bureau“ berichtet: „Unter den New Yorker Korporationsleitern herrscht eine überraschende Übereinstimmung in der Ansicht, daß das Land im Begriff steht, in eine Periode bedeutender Geschäftseinschränkung einzutreten. Während der letzten Woche haben sich die Anzeichen dafür gehäuft, daß das neue Jahr eine sehr wesentliche Abnahme der industriellen Tätigkeit im ganzen Lande sehen wird. Wir erfahren, daß während der letzten 10 Tage über 15 Gebläseöfen, zum größten Teil im mittleren Westen, geschlossen worden sind. Nach verlässlicher Schätzung ist in den letzten 3 Monaten die Zahl der **A r b e i t e r** der **S t a h l**- und damit alliierten Gesellschaften um mehr als 40 000 verringert worden. Selbst die elektrischen Gesellschaften, die bisher in diesem Jahre eine Ausnahme von der allgemeinen Regel gebildet haben, hegen Befürchtungen hinsichtlich des 1914er Ausblickes und erwarten ein wesentliches Abfallen des Geschäftes.“ — Das „Iron Age“ schreibt unterm 27./11.: „Die Stahlindustrie befindet sich in der Lage, daß die Werke ungefähr zu zwei Dritteln ihrer Kapazität betrieben werden, während die neu eingehenden Aufträge weniger als ein Drittel der Kapazität ausmachen. Die Produzenten sind weniger wegen des großen Unterschiedes zwischen neuem Geschäft und Produktion besorgt als wegen der Verschiedenheit von Kapazität und gegenwärtigem Verbrauch.“ — Man ist gewöhnt, die Eisen- und Stahlindustrie eines Landes als Barometer für dessen jeweilige allgemeine industrielle und geschäftliche Tätigkeit anzusehen, — trifft dies zu, so geht auch die chemische Industrie der Vereinigten Staaten ungünstigen Zeiten entgegen. Ob diese künstlich geschaffen werden, um die Wirtschaftspolitik der gegenwärtigen Washingtoner Regierung in Mißkredit zu bringen, wird die Zukunft lehren.

Die Preise der wichtigsten Chemikalien haben seit unserem letzten Bericht nachstehende Veränderungen erfahren. Mitte November sind von dem Kalisyndikat die neuen Preise für **K a l i s a l z e** für Lieferungen im Laufe 1914 bekanntgegeben worden, sie sind etwas höher als die bisherigen und lauten: für **C h l o r k a l i u m** mit 80—85% (Basis 80%) 39,07 Doll., desgl. mit mindestens 95% (Basis

Ausfuhr und inländische Nachfrage befriedigen. — **C a r b o l s ä u r e** ist weiter auf 13—14 Cts. für 1 Pfd.-Flaschen und 8—10 Cts. für 1 Pfd. Krystalle in Trommeln, entsprechend Menge, gefallen. — **W e i n s t e i n s ä u r e** ist weiter auf 32—32,25 Cts. für 1 Pfd. Pulver und 31,75 bis 32 Cts. für Krystalle gestiegen, ebenso **C r e m o r t a r t a r i** auf 25—25,5 bzw. 24,75—25,25 Cts. **D.**

Vom New Yorker Drogenmarkt. (Anfang Dezember.) Wie in anderen Geschäftszweigen, so ist auch im Drogenmarkt wenig Neigung seitens der Käufer zu größeren Abschlüssen vorhanden. Für einzelne Artikel ist hieran die Unsicherheit über die Anwendung der neuen Zolltarifsätze, sowie die Möglichkeit einer amerikanischen Intervention in Mexiko schuld. Die Preise haben seit unserem letzten Berichte für eine ganze Anzahl Waren erhebliche Veränderungen erfahren. **O p i u m** ist Ende November infolge ungünstiger Erntenachrichten aus Kleinasien um 25 Cts. für den pharmazeutischen Artikel auf 5,85—5,90 Doll. für 1 Pfd. in Kisten und 5,90—5,95 Doll. in Jobbingmengen hinaufgesetzt worden, wird aber seit letzter Woche von einigen Händlern wieder um 5 Cts. niedriger quotiert. Die gepulverten und gekörnten Sorten sind gleichzeitig um 10 Cts. auf 7,30 Doll. bzw. 7,40 Doll. für 1 Pfd. gestiegen. **M o r p h i n** ist ebenfalls um 25 Cts. auf 4,45 Doll. für 1 Unze bei Übernahme von 50 Unzen, 4,55 Doll. für 25 Unzen und 4,60 Doll. für geringere Mengen erhöht worden. Ebenso ist **C o d e i n** um 25 Cts. auf 5,50 Doll. für 1 Unze in 10-Unzenmengen, 5,55 Doll. für 1 Unze und 5,75 Doll. für $\frac{1}{8}$ -Unzen gestiegen. — Für **C h i n i** halten in- und ausländische Fabrikanten an dem Kontraktelpreis von 23 Cts. für 1 Unze in 100 Unzenbüchsen fest, während die zweite Hand outside-Posten von deutschem Sulfat zu 21,5—22,5 Cts. und Javasalz zu 21—21,5 Cts., entsprechend Lieferungsmenge, anbietet. Diese Preise sind etwas niedriger als vor 1 Monat. Vom Amsterdamer Sulfat sind in New York keine greifbaren Vorräte vorhanden. — **C o f f e i n** ist infolge des höheren neuen Einfuhrzolles abermals um 25 Cts. auf 3,65—3,75 Doll. für 1 Pfd. erhöht worden. — **C o c a i n** hat infolge starker Konkurrenz unter den Fabrikanten fallende Tendenz gehabt und wird gegenwärtig zu 2,85 Doll. für 1 Unze in 5-Unzenbüchsen, 2,90 Doll. für 1-Unzephiole und 3,10 bis 3,15 Doll. für $\frac{1}{8}$ -Unzephiole angeboten. Diese Preise verstehen sich jedoch nur für sofortige Abnahme, Kontrakte werden zu denselben nicht angenommen. — Infolge der Entscheidung der hiesigen Zollbehörden, Waren wie Sandelholz, Rosenblätter, Iriswurzel und Benzoeharz als natürliche aromatische Stoffe zu verzollen, die bei der Parfümfabrikation verwendet werden, sind die Preise dafür seit Ende November gestiegen: für rote **R o s e n b l ä t t e r** um 40 Cts. auf 1,40—1,45 Doll.; für gewöhnliche Sorten von **L a v e n d e l b l ü t e n** um 4 Cts. auf 14—20 Cts., während die ausgewählten Sorten noch unverändert zu 25—30 Cts. angeboten werden; für **I r i s w u r z e l** um 4 Cts. für „Florentin bold“ auf 20—22 Cts., um 3,5 Cts. für „Florentine small“ auf 19—20 Cts., um 2 Cts. für Verona auf 16—17 Cts. und um 10 Cts. für „fingers“ auf 0,60—1,00 Doll. für 1 Pfd.; für **B e n z o e** aus Sumatra um 2 Cts auf 30 Cts. für 1 Pfd., einzelne Händler verlangen sogar 40 Cts., während das Siamharz sich noch unverändert auf 1,50—2,00 Doll., je nach Qualität, hält. — **B e l l a d o n n a b l ä t t e r** sind Mitte November infolge äußerster Knappheit von greifbarer Ware um 7 Cts auf 25—26 Cts. für 1 Pfd. hinaufgesetzt worden. — Mexikanische **S a r s a p a r i l l a w u r z e l**, wovon nur sehr geringe Vorräte vorhanden sind, ist auf 25 Cts. für 1 Pfd. gestiegen, während Hondurasware fest auf 40 Cts. gehalten wird; den Hauptausfuhrhafen für letztere bildet Trujillo. — Die Preise von **G l y c e r i n** haben sich im letzten Monat nicht verändert, die Nachfrage hat erheblich nachgelassen, auch für Dynamitglycerin, obwohl die Bohrtätigkeit auf den Ölfeldern, infolge der milden Witterung ungewöhnlich lange fortgesetzt wird. — Obwohl der Kontraktelpreis für rohen **A m y l a l k o h o l** (Fuselöl) von den ausländischen Produzenten unverändert auf 38—42 Doll. für 100 kg fob. Produktionsland gehalten wird, haben die inländischen Produzenten infolge starker Konkurrenz ihre Quotierung auf 1,30—1,50 Doll. für 1 Gall., je nach Alkoholgehalt, herabgesetzt. Der raffinierte Artikel wird ebenfalls

schon zu 1,95 Doll. angeboten. **A n i y a c e t a t** ist dementsprechend schon zu 1,90 Doll. erhältlich. — **S i l b e r** in traut hat in Übereinstimmung mit dem Metallmarkt fallende Tendenz gehabt und steht gegenwärtig auf $36\frac{3}{8}$ Cts. für 1 Unze in 500—1000 Unzen-, $37\frac{3}{8}$ Cts. in 100 Unzen- und $38\frac{3}{8}$ Cts. in geringeren Mengen. **D.**

Vom New Yorker Metallmarkt. (Anfang Dezember.)

Die Betriebseinschränkung in den **E i s e n - u n d S t a h l - w e r k e n**, die bereits im Oktober zu bemerken gewesen, ist im November fortgesetzt worden, so daß die Stahlwerke Anfang Dezember durchschnittlich nur mit 60% ihrer Kapazität arbeiten; bis zum Jahresschluß erwartet man einen weiteren Rückgang auf 50%. Das Geschäft in **R o h e i s e n** ruht fast ganz. Hand in Hand damit sind die Preise fortgesetzt gefallen, für Stahlartikel durchschnittlich um 4 Doll. für 1 t netto seit Anfang des Jahres, für **P i g i r o n** um 3,35 Doll. Für letzteres lauten sie gegenwärtig: Nr. 2 foundry fob. Birmingham 10,50 Doll.; Nr. 2 X in Philadelphia 15,50 Doll.; dgl. fob. Buffaloöfen 13,50 Doll.; Nr. 2 foundry in Cleveland 14,25 Doll.; dgl. fob. Chicagoöfen 14,75 Doll. Fob. Valleyöfen: Bessemer 15,00 Doll., basic 13,00 Doll., Nr. 2 foundry 13,50 Doll.; gray forge 13,25 Doll., malleable 13,75 Doll., bei Ablieferung in Pittsburg erhöhen sich diese Preise um je 90 Cts. **F e r r o m a n g a n** steht auf 50 Doll. für den englischen und 49,50 Doll. für den deutschen Artikel fob. Baltimore. — **K u p f e r** hat bei mäßiger Nachfrage und starker Konkurrenz fallende Tendenz gehabt und wird gegenwärtig in New York im Großhandel zu 14,50 Cts. für 1 Pfd. elektrolytisches Kupfer und 14,75 Cts. für Lakekupfer quotiert, doch sind diese Quotierungen nur nominell, da beständig weitere Unterbietungen eintreten. — **B l e i** hat auch seine fallende Tendenz beibehalten und steht auf 4,13 Cts. für 1 Pfd. in New York und 3,88 Cts. in St. Louis. — **Z i n k** (spelter), das bis Mitte November auf 5,05 Cts. in St. Louis gefallen war, hat sich seitdem auf 5,08 Cts. erholt; der New Yorker Preis ist um 0,25 Cts. höher. Die Nachfrage ist matt. — **Q u e c k s i l b e r** ist in San Francisco Mitte November von 39,00 Doll. auf 40,00 Doll. für 1 Flasche von 75 Pfd. (= 34 kg) für Inlandverkauf gestiegen. — **A l u m i n i u m** wird in New York zu 19,25—19,75 Cts. für 1 Pfd. Nr. 1 ingots quotiert. — Die Preise für **A n t i m o n** bewegen sich zwischen 6,50—7,75 Cts. für die verschiedenen Marken. — **S i l b e r** hat fallende Tendenz und steht auf 58,20 Cts. für 1 Unze Feinsilber in New York.

D.

Vom Salpetermarkt in Chile. Einer Kabelnachricht aus Iquique zufolge hat der Direktorenrat der **A s o c i a c i o n S a l i t r e r a d e P r o p a g a n d a** beschlossen, den Nitratwerken vorzuschlagen, die nächstjährige Produktion um 200 000 t einzuschränken. Bereits im August 1913 war ein Beschlüß gefaßt worden, die Ausfuhr während der zweiten Jahreshälfte um 10% zu verringern, da zu befürchten stand, daß der kürzliche Verkauf von Nitratländereien durch die Regierung und die Errichtung neuer Nitratwerke zu einer Überproduktion und einem Preissturz führen würden. Diese Maßnahme hat indessen nicht den gewünschten Erfolg gehabt. Die Produktion in den ersten 10 Monaten d. J. hat 2 279 412 t betragen, 183 452 t mehr als in demselben Zeitraum des vorigen Jahres, so daß, selbst wenn die Produktion der letzten zwei Monate bedeutend eingeschränkt werden sollte, die ganze Jahresproduktion doch eine erhebliche Zunahme aufweisen wird. Die Ausfuhr in diesem zehnmonatlichen Zeitraum nach Nordamerika (Ver. Staaten und Canada) hat 426 900 t gegen 335 000 t betragen. Nach Europa sind allerdings nur 1 652 100 t gegangen gegenüber 1 737 320 t, da aber die Aufnahmefähigkeit des europäischen Marktes weit geringer gewesen ist, so sind die dortigen Vorräte am 1./11. (727 000 t) um fast 115 500 t größer gewesen als zur gleichen Zeit 1912. Man schreibt dies hauptsächlich dem geringen Verbrauch auf den Rübenzuckerfeldern zu. Der chilenische Markt hat infolge dieser Verhältnisse eine fallende Tendenz erhalten. Ende November stand der Preis auf 7 sh. $9\frac{1}{2}$ d. für 1 Ztr. für Lieferungen bis zum Jahresschluß, während Lieferungen im Laufe des nächsten Jahres noch etwas niedriger quotiert wurden. Ob die geplante Produktionseinschränkung, selbst wenn sie sich durchführen läßt, die gewünschte festigende Wirkung auf den Markt

haben wird, bleibt abzuwarten, ist dieser doch nicht mehr auf Chilisalpeter ausschließlich angewiesen, sondern wird in stetig zunehmender Weise durch die verschiedenen Luftstickstoffsalze (Norgesalpeter, Cyanamid) versorgt. Außerdem nimmt die Erzeugung von schwefelsaurem Ammoniak beständig zu, so daß bereits gegenwärtig auf dem Weltmarkt eine gewisse Überproduktion hiervon vorhanden ist. *D.*

Ölmarkt. Die Tendenz hat sich in der ersten Hälfte der Berichtsperiode im allgemeinen weiter befestigen können, während für die zweite Hälfte ein gewisser Rückschlag nicht zu erkennen gewesen ist. Die Kauflust hat sich verringert, was zum größten Teil wohl auf die Feiertage zurückzuführen gewesen ist. Kurz vor und nach hohen Feiertagen pflegt die Kauflust der Konsumenten immer mehr oder weniger nachzulassen, wenn nicht gerade besondere Umstände ein Eingreifen der Käufer erforderlich machen. Die am Schluß der Berichtsperiode zum Teil etwas ermäßigten Preise der verschiedenen Fabrikate lassen es fraglich erscheinen, daß den kleineren Ermäßigungen weitere von Belang folgen werden.

Die Nachfrage nach rohem Leinöl war diesmal sehr ruhig, veranlaßt in der Hauptsache durch geringe Ermäßigungen der Notierungen für Leinsaat. Der Preis für prompt lieferbare Ware ist heute etwa 52,50 M per 100 kg mit Barrels ab Fabrik, größere Abschlüsse vielleicht etwas billiger. Für die Frühjahrsmonate steht jedenfalls ansehnlicher Bedarf in Leinöl zu erwarten, welcher Umstand gerade nicht zugunsten billigerer Preise spricht. — Leinölfirnis hat während der Berichtsperiode im allgemeinen auch ganz befriedigende Umsätze ergeben, die Preise waren infolge der Ermäßigung der Preise für rohes Leinöl schließlich auch etwas billiger. Für prompt lieferbare Ware ist der Preis 54—55 M per 100 kg mit Barrels ab Fabrik, größere Posten Kleinigkeiten billiger.

Die Preise für Rüböl sind in letzter Zeit gestiegen. Der Konsum in den verschiedenen Sorten Rüböl ist stark gestiegen, während die Notierungen für Rübölssäaten nur ganz vorübergehend etwas billiger gewesen sind. Für gewöhnliches Rüböl prompter Lieferung stellte sich der Preis auf 69—70 M per 100 kg mit Faß ab Fabrik, gereinigtes Rüböl 3 M per 100 kg teurer.

Die Nachfrage nach amerikanischem Terpentinöl war im allgemeinen mäßig, während man bei Verkäufern reges Leben erwartet hatte. Mit dem neuen Trust in Terpentinöl scheint es noch nichts zu sein. Vorläufige Ware kostet heute 65—66 M per 100 kg mit Barrels frei ab Hamburg.

Cocosöl tendierte sehr ruhig und war vorübergehend nur kleinen Abweichungen in den Preisen unterworfen. Die Preise für Kopra haben sich ziemlich behaupten können. Wesentlich billigere Preise sind also keineswegs zu erwarten. Verkäufer notieren je nach Fabrikat 96—101,50 M per 100 kg mit Faß ab Fabrik.

Harz, amerikanisches, tendierte ständig sehr fest. Die Nachfrage ist rege, der Vorrat aber knapp.

Wachs schließt fest und unverändert, obgleich die Nachfrage nicht sehr groß gewesen ist.

Talg lag bei Berichtsabschluß sehr ruhig und unverändert. Preisermäßigungen vorläufig jedoch nicht zu erwarten sein. (Köln, 27./12. 1913.) — *m.*

Bleifabrikate. Die deutsche Verkaufsstelle für gewalzte und gepreßte Bleifabrikate in Köln ermäßigte die Notierungen für Bleifabrikate mit Gültigkeit ab heute um 1,50 M. Der Konsumentenstückpreis stellt sich nunmehr auf 45 M pro 100 kg. Frachtabstand Köln, mit den bekannten Abstufungen für größere Mengen. *ct.*

Oberschlesischer Portlandzementmarkt. Die Geschäftslage der oberschlesischen Portlandzementfabriken hat sich, in der ersten Dezemberhälfte nicht gebessert. Die Fabriken konnten ihre Produktionsfähigkeit nicht genügend ausnutzen, da auch das Auslandsgeschäft sich schleppend gestaltete. Der Absatz war bisher ungefähr so hoch wie im Vorjahr. Während die Herstellungskosten, insbesondere die Preise für die Betriebsmaterialien, weiter stiegen, konnten die Verkaufspreise dank der bestehenden henden Verkaufsvereinigung der Fabriken auf dem bisherigen Stande gehalten werden. Die Aussichten für das erste

Quartal 1914 sind nicht ungünstig, zumal die Fabriken wegen verschiedener bald in Angriff zu nehmender militärischer Neubauten umfangreiche staatliche Abschlüsse zu gewärtigen haben. Dem Vernehmen nach wird auch in nächster Zeit eine Preisregulierung pro 1914 stattfinden. Das oberschlesische Zementsyndikat, zu welchem sämtliche oberschlesischen Zementfabriken gehören, hat seit vorrigem Jahre mehrfach eine Preisregulierung vorgenommen. Der letzten Preiserhöhung für Tonnenzement um 15 Pf pro Faß wird voraussichtlich eine weitere Erhöhung, speziell für Sackzement, folgen. Was den Export anbelangt, so ist es hauptsächlich Russisch-Polen, wo oberschlesisches Fabrikat seit Jahren bevorzugt wird und wohin im laufenden Jahre etwa 10 Mill.蒲. mehr ausgeführt wurden als im Vorjahr. Im übrigen beruht die Abwehr der Konkurrenz der ausländischen, speziell der österreichischen Zementindustrie, die den oberschlesischen Zementfabriken gegenüber um die derzeitigen Zollverhältnisse im Vorteil ist, weiter auf Verträgen mit den ausländischen Zementproduzenten, die der oberschlesischen Zementindustrie sehr fühlbare Opfer auferlegen. *ct.*

Vom Hamburger Kautschukmarkt. Bis Mitte der ersten Dezemberwoche waren die Preise wieder einmal um 20 Pf gewichen, aber seitdem ist wieder eine kleine Erholung eingetreten. Der stärkere Preisrückgang für Parakautschuk in London hatte anfänglich verstimmt, von 3 s 2 $\frac{1}{2}$ d war die Notierung bis nahe an 3 s ermäßigt worden und hielt sich auch in den letzten Tagen auf diesem Stande. Plantagenware hielt sich etwas besser; Mittelsorten notieren in London etwa 2 s 3 d. Aus den vorliegenden Zahlen der Betriebsergebnisse der malaiischen Plantagen im November ist noch nicht zu ersehen, daß die gedrückten Preise für Plantagenkautschuk, wie sie während des ganzen Novembers bestanden, schon abschreckend auf die Kautschukgewinnung eingewirkt hätten. Eine große Zahl der Plantagen ist nicht auf die Kautschukgewinnung allein angewiesen. Bei vielen sind Tee-, Gewürz-, Kaffee- und sonstige tropische Kulturen gleichzeitig in Bearbeitung, so daß sich also die Arbeitskräfte leicht anderweitig verwenden lassen. In den letzten Tagen wurden in London Betriebsergebnisse von ostasiatischen Plantagen veröffentlicht, wonach sie mit Einrechnung des Novembers in 8 Betriebsmonaten in diesem Jahre 10 538 000 lbs. gegen 6 867 000 lbs. i. V. an Kautschuk gewannen und verschifften. Die diesjährige Mehrerzeugung von reichlich 50% hat sich also noch in keiner Weise verschoben. Die billigeren ostasiatischen Arbeitslöhne scheinen in der Konkurrenz gegen Afrika und Brasilien eine erhebliche Rolle zu spielen, und diese „gelbe Gefahr“ wird man auf wirtschaftlichem Gebiet nicht außer acht lassen dürfen. Für die Mitte Dezember stattgehabte Auktion in Antwerpen waren 119 t Pflanzungs- und 280 t Wildkautschuk zur Versteigerung eingeschrieben. Die Taxen waren auf Basis von 3 s 3 $\frac{1}{2}$ d für Parakautschuk und 2 s 5 $\frac{1}{2}$ d für Pflanzungskautschuk aufgemacht. *—r.*

Vom Blattaluminiummarkt. Im Gegensatz zu der Blattgold- und Blattsilberindustrie, welche ziemlich danieder liegt, hat die Blattaluminiumindustrie, die hauptsächlich in Schwabach bei Nürnberg ihren Sitz hat, seit längerer Zeit einen lebhaften Geschäftsgang zu verzeichnen. Infolge dieser günstigen Konjunktur haben die Fabrikanten ab 16./12. einstimmig mit Einverständnis eines Teiles der Abnehmer eine Erhöhung der Preise für das fertige Produkt beschlossen. Die in der Versammlung anwesenden Abnehmer haben sich weiter bereit erklärt, falls die Abwesenden den höheren Preis nicht bezahlen wollen, die gesamte fertige Erzeugung abzunehmen. *—r.*

Kartelle, Syndikate, wirtschaftliche Verbände.

Kartellbestrebungen der österreichisch-ungarischen Petroleumindustrie. Zu den Fusionsbestrebungen in der ungarischen Petroleumindustrie wird gemeldet, daß Eigentümer und Vertreter einer ansehnlichen Gruppe von oberungarischen Petroleumraffinerien vor kurzem eine Konferenz ab-

gehalten haben, in der beschlossen wurde, die namhaftesten oberungarischen Petroleumraffinerien in eine Aktiengesellschaft zu vereinigen. Es wurde ein Komitee delegiert, welches die Modalitäten der Durchführung feststellen und mit den Raffinerien weitere Verhandlungen in die Wege leiten wird.

Die Vertreter der österreichischen Petroleumraffinerien werden wegen des neuerlichen Rückganges der Raffinadepreise versuchen, Verhandlungen wegen Bildung eines Kartells einzuleiten. Für die diesjährige Kampagne ist es dafür natürlich schon zu spät, doch dürfte auch eine Einigung für die nächste Kampagne auf den Markt von günstiger Wirkung sein. *N.*

Das österreichische Zementkartell hat sich neu konstituiert. Das Syndikat läuft vier Jahre, doch kann vom Jahre 1915 ab, wenn große Neugründungen erfolgen, die Auflösung des Kartells zu einem früheren Zeitpunkte verlangt werden. Kürzlich wurde ein Abkommen zwischen dem österreichischen Zementkartell und dem Oppelner Verbande der deutschen Zementfabrikanten abgeschlossen, welches den Zementimport nach Deutschland und den deutschen Export nach Österreich regelt. *ct.*

Gegen die Am. Sugar Ref. Co., den „Zuckertrust“, sind im Staat Louisiana ungefähr 70 Klagen auf Schadenersatz auf Grund des Bundes-Antitrustgesetzes anhängig gemacht worden. Die Kläger stützen ihre Ansprüche zum Teil darauf, daß sie durch die Machinationen der beklagten Gesellschaft gezwungen worden sind, das eigene Zuckergeschäft aufzugeben; zumeist aber darauf, daß der Trust auf künstliche Weise den Preis für Rohzucker im New Orleanser Markt stets um $\frac{1}{4}$ Ct., bisweilen sogar um $\frac{1}{2}$ Ct. für 1 Pfd. unter die New Yorker Parität gedrückt hat. Das Antitrustgesetz gewährt den geschädigten Personen einen Anspruch auf den doppelten Betrag des erlittenen Schadens. Insgesamt belaufen sich die eingeklagten Forderungen auf ungefähr 100 Mill. Doll. Nach einem kürzlich in Louisiana eingeführten Gesetz ist der dortige Staatsanwalt angewiesen, die gerichtsseitige Auflösung von Gesellschaften, die den freien Handelswettbewerb beschränken, zu beantragen oder, falls sie in einem anderen Staat ansässig sind, ihnen den Geschäftsbetrieb in Louisiana untersagen zu lassen. Dem „Trust“, der bei New Orleans seine größte Raffinerie besitzt, droht also auch von dieser Seite Gefahr. *D.*

Über die geplante Bildung eines Weltcamphertrusts wissen japanische Zeitungen zu berichten. Angeblich geht der Plan von verschiedenen Geschäftshäusern in Kobe aus, die auch bereits die Zustimmung der europäischen Interessenten erhalten haben sollen. Nur die amerikanischen Geschäftshäuser sollen sich noch ablehnend verhalten, wie es heißt, nur, um bessere Bedingungen für sich herauszuschlagen. Eine Umfrage bei den New Yorker Firmen hat indessen ergeben, daß ihnen bisher von einem derartigen Plan noch nichts bekannt geworden ist. Es scheint sich vorerst nur um einen „Fühler“ zu handeln. *D.*

Der Verband der Seidenstofffabrikanten Deutschlands hat beschlossen, der Vereinigung der Samt- und Seidenwaren-Großhändler in Berlin die Verlängerung des Ende 1913 ablaufenden Kartellvertrages bis zum 31./3. 1914 zu beantragen. Für den Fall, daß eine Vereinbarung mit der Großhändlervereinigung nicht zustande kommen sollte, beabsichtigt der Fabrikantenverband, ab 1./1. 1914 der gesamten Kundenschaft gegenüber einen Treurabatt in Höhe von 15% einzuführen. *—r.*

Die deutschen Delegierten unterbreiteten der Zuckerkonferenz ein Schriftstück, betreffend die gegenwärtige Überproduktion der italienischen Fabriken. Danach beträgt für das Jahr 1914 der verfügbare Zuckervorrat in Italien 3 200 000 Sack, der Jahresverbrauch jedoch bloß 1 700 000 Sack, so daß ein Überschuß von 1 500 000 Sack oder 80% vorhanden ist. Die Überproduktion ist die Folge der Betriebseröffnung der großen, mit belgischem Kapital gegründeten norditalienischen Zuckeraufbereitungsfabrik Pontelongo, welche außerhalb des italienischen Zuckerkartells steht und jeder Einschränkung der Produktion widerstrebt. Da die Gefahr vorhanden ist, daß der größte Teil des Überschusses nach England exportiert wird,

verlangen die deutschen Delegierten Strafzölle gegen den italienischen Zucker seitens Englands, was jedoch auf große Schwierigkeiten stößt, da England der Konvention nicht mehr angehört. *—r.*

Verband der Zuckeraffinerien. Nachdem vor einigen Jahren das deutsche Zuckersyndikat der Auflösung anheimfiel, sind die Kartellbestrebungen vor kurzem von der Abteilung der Raffinerien des Vereins der deutschen Zuckerindustrie wieder aufgenommen worden. Der Vorstand der Abteilung hatte, wie schon gemeldet, den Interessenten verschiedene Vorschläge unterbreitet, die jetzt dazu geführt haben, daß ein Zusammenschluß der Konsumzuckerfabriken vorbehaltlich der Unterzeichnung des Vertrages sich gebildet hat. Die Dauer des neuen Verbandes ist auf 5 Jahre bemessen. Wie uns versichert wird, ist mit dem neuen Verbande ein Preiskartell nicht verbunden, sondern es ist in erster Reihe beabsichtigt, die Auswüchse, die sich in Industrie und Handel auf dem Zuckermarkt zeigen, zu beseitigen. Vor allem sollen die langen Geschäftzeiten auf 6—12 Monate ohne Report ausgemerzt und die Lieferungszeiten verkürzt werden. Weiterhin ist in der Versammlung eine Kontingentierung auf Basis der Versteuerung der letzten fünf aufeinander folgenden Jahre beschlossen worden. Da in den Kreisen der Anwesenden die Ansicht zum Ausdruck kam, daß die in Aussicht genommene Kontingentierung eine Gesundung der Verhältnisse des Zuckermarktes herbeiführen werde, glaubte man, von der Beschließung einer gemeinsamen Preisfestsetzung absehen zu können. Wie uns versichert wird, hat der weitaus größte Teil der maßgebenden Raffinerien sich zum Beitritt bereit erklärt, wie eine namentliche Abstimmung ergab. Es sind noch eine ganze Anzahl Formalitäten zu erledigen, ehe der neue Vertrag unterzeichnet werden kann. Eine neue Versammlung soll aber nicht mehr stattfinden, sondern die Verhandlungen sollen schriftlich geführt werden. Man nimmt an, daß schon Mitte Januar der neue Vertrag in Kraft treten wird. *ct.*

Aus Handel und Industrie Deutschlands.

Der Arbeitsmarkt im Monat November 1913. Der Beschäftigungsgrad auf dem gewerblichen Arbeitsmarkt hat gegenüber dem Vormonat eine weitere Abschwächung erfahren; gegenüber dem gleichen Monat des Vorjahres ist er ebenfalls im allgemeinen etwas schlechter.

Nach Berichten von industriellen Firmen und Verbänden hielt die Abschwächung auf dem Ruhrkohlenmarkt an. In Ober- und Niederschlesien und in der Niederausitz war der Geschäftsgang befriedigend, während er sich im mitteldeutschen Braunkohlenbergbau gegenüber dem Vormonat verschlechtert hat. In Elsass-Lothringen, wie in den Lahnt-, Dill- und benachbarten Revieren war nach Berichten der dortigen Vereine für die bergbaulichen Interessen die Beschäftigung im Eisenerzbergbau gut und konnte sich auf der Höhe des Vormonats und Vorjahrs erhalten. — In der Roheisenindustrie Westdeutschlands ließ die Beschäftigung zu wünschen übrig, da die Verbraucher weiter mit dem Abruf zurückhalten, so daß die Vorräte auf den Werken immer größer werden. In Mittel- und Norddeutschland waren die Eisenhüttenwerke ausreichend beschäftigt. — Die Blei- und Zinkhütten des Westens waren wie im Vormonat normal beschäftigt. In Schlesien war jedoch der Beschäftigungsgrad unzureichend und ebenso schlecht wie im Vormonat. Der Grund hierfür liegt in den allgemeinen wirtschaftlichen Verhältnissen, die keine Unternehmungslust aufkommen lassen. Auch die Ausfuhr läßt zu wünschen übrig. — Die Kupferhütten konnten ihre befriedigende Beschäftigung aufrechterhalten, doch hat der Eingang von Aufträgen wie auch der Absatz erheblich nachgelassen.

Die Kalindustrie war nach einem Berichte des Kalisyndikats gut und besser als im Vormonat und Vorjahr beschäftigt. Infolge des günstigen Herbstwetters waren die Abforderungen der heimischen Landwirtschaft in Kalidüngesalzen lebhafter als im gleichen Monat des Vorjahrs. Der fiskalische Salzbergbau Bayerns hatte normal zu tun.

Der Beschäftigungsgrad der chemischen Großindustrie war im allgemeinen befriedigend, hat jedoch infolge der allgemeinen Lage des Weltmarktes gegen den Vormonat etwas abgenommen. — Die Schwefel- und Säurefabriken konnten ihre gute Beschäftigung aufrechterhalten. Das gleiche gilt von den Gelatinefabriken, wo jedoch infolge des Mangels von Ausfuhraufträgen der Beschäftigungsgrad sich verschlechtert hat. Die Betriebe zur Herstellung von chemisch-pharmazeutischen Präparaten hatten eine im allgemeinen befriedigende Beschäftigung, die teilweise lebhaft zu nennen war. Infolge der seit Monaten geübten allgemeinen Zurückhaltung trat größere Anregung zu neuen Geschäften ein.

Die Lackfabriken waren im allgemeinen schwach beschäftigt. Es erfolgte zum Teil Verkürzung der Arbeitszeit. — In der Fabrikation der Teer- und Anilinfarben war der Beschäftigungsgrad fortgesetzt zufriedenstellend. Das gleiche gilt von der Herstellung von giftfreien Farben, Farben für Buch- und Steindruck und endlich von Farbholz- und Gerbstoffextrakten. In der Teerdestillation bewegte sich der Beschäftigungsgrad in normalen Bahnen.

Bei der Ceresinfabrikation trat gegen den Vormonat eine geringere Verbesserung der Beschäftigung ein. Auch hat sich der Umsatz gegen das Vorjahr etwas gehoben. Die Glycerin- wie die Lanolinfabrikation waren schwach und schlechter als im Vormonat beschäftigt. Die Herstellung von Wärme- und Kälteschutzmitteln wies normale Beschäftigung auf.

Auch in der Weißblechentzinnungsindustrie war die Beschäftigung ausreichend.

Die Kokerien waren wie im Vormonat und Vorjahr gut beschäftigt. Es herrschte Mangel an Arbeitern.

In der Kälteindustrie war der Beschäftigungsgrad befriedigend. — Bei den Brauereien Münchens bewegte sich die Beschäftigung in normalen Bahnen. — Bei den Berliner Brauereien hat der Bierumsatz den des Vorjahres teilweise überschritten, ist dagegen hinter dem des Vormonats erheblich zurückgeblieben. — Der Beschäftigungsgrad der Spiritusindustrie war im allgemeinen befriedigend.

In der Zementindustrie bezeichnetet die Mehrzahl der vorliegenden Berichte den Beschäftigungsgrad als weiter abflauend, was darauf zurückzuführen ist, daß die Unsicherheit auf dem Zementmarkt weiter anhält, da eine Klärung in den Syndikatsfragen noch nicht erfolgt sei. — Die Beschäftigung der Steingutfabriken war im allgemeinen ausreichend, jedoch schlechter als im Vormonat und im gleichen Monat des Vorjahrs. — Die Porzellanindustrie konnte ihre gute Beschäftigung aufrechterhalten. — In der Glassindustrie hatten die Betriebe zur Herstellung von Röhrengläsern, magischen Gläsern gut zu tun. Fensterglashütten klagten über geringen Auftragseingang, der wesentlich schlechter als im Vormonat und Vorjahr war. Auch in der Fabrikation von Versandgläsern gingen weniger Aufträge ein, und es mußte hauptsächlich auf Lager gearbeitet werden. Der Geschäftsgang hat sich gegenüber dem Vormonate noch weiter verschlechtert.

Die Zellstoffindustrie war im allgemeinen gut beschäftigt. — In der Holzstoffindustrie hat der Beschäftigungsgrad gegenüber dem Vormonate weiter nachgelassen. — Die Papierfabriken bezeichnen den Geschäftsgang als im allgemeinen ausreichend, aber schlechter als im Vormonat und Vorjahr.

Die Gummiwarenindustrie litt unter schleppendem Geschäftsgange. (Nach Reichs-Arbeitsblatt 11, Dezember 1913, S. 883—893.) *Wih.*

Verschiedene Industriezweige.

Chemische Fabrik vormals Goldenberg-Geromont, Winkel, — Joh. Benckieser, Ludwigshafen a. Rh. Die seit etwa 1½ Jahren bestehende Interessengemeinschaft zwischen diesen beiden Firmen ist aufgehoben worden. *dn.*

Die Chemische Produktenfabrik, Thann (Elsaß), weist nach 122 591 (i. V. 123 725) M Abschreibungen einen Reingewinn von 53 624 aus bei 2,64 Mill. M Aktienkapital. Im

Vorjahr war bei einem Verlust von 553 448 M auf Beteiligungen ein Verlust von 354 006 M entstanden, der aus den Rücklagen gedeckt worden ist. Diese enthalten jetzt noch 241 547 (580 160) M. *dn.*

Die Malzfabrik Schweinfurt A.-G., Oberndorf-Schweinfurt, erzielte bei einem Aktienkapital von 750 000 M einschl. Vortrag einen Bruttogewinn von 142 418 (147 985) M und verteilt hieraus wieder 10% Dividende. *ar.*

Rheinische Kunstseidefabrik A.-G., Aachen. Der Abschluß weist einen durch Unkosten entstandenen Verlust von 28 196 M auf, der durch Entnahme aus der Rücklage mit 24 417 M und durch Zinsen gedeckt wird (i. V. 28 203 M Verlust, ebenfalls aus der Rücklage gedeckt). Zu Anfang des Jahres ist die Herstellung von Kunstseide in dem Versuchsbetriebe der Gesellschaft zu Goch nach den ihr patentierten Verfahren so weit gediehen, daß kleinere Mengen zum Verkauf gebracht werden konnten. Da das Erzeugnis allgemein als gut anerkannt wurde und die Vorberechnungen einen angemessenen Nutzen in Aussicht stellen, wurde beschlossen, den Versuchsbetrieb in Goch aufzugeben und nunmehr zur Errichtung eines regelmäßigen Fabrikbetriebes überzugehen. Um die geldliche Lage zu ordnen, wurde beschlossen, die Stammaktien im Verhältnis von 3 : 1 zusammenzulegen und die verbleibenden Stücke den Vorzugsaktien gleichzustellen. Der hierdurch erzielte Buchgewinn wurde zur Abschreibung auf Patentrechnung verwandt, so daß diese nunmehr in angemessener Höhe in der Vermögensrechnung erscheint. Ein zu Hamm-Mühle (Gemeinde Buesbach, Landkreis Aachen) gelegenes und für die Zwecke der Ges. gut geeignetes Grundstück, das auch noch genügend Raum für spätere Ausdehnung bietet, wurde erworben und darauf eine Fabrik errichtet. Die maschinellen Einrichtungen sind jetzt nahezu vollendet und Ende Januar wird der Betrieb eröffnet werden. *dn.*

Schrammsche Lack- und Farbenfabriken vorm. Christoph Schramm und Schramm & Hörner A.-G., Offenbach a. M. Der Fabrikationsertrag wuchs um 45 000 M, die Unkosten stiegen um 20 000 M, die Abschreibungen um 14 000 M, der Reingewinn um 5000 M. Die Dividende beträgt unverändert 18%, der Mehrgewinn wird voll für die Talonsteuer zurückgestellt. *ct.*

Superphosphatfabrik Nordenham, A.-G., Nordenham. Vortrag 11 628 (0) M. Abschreibungen 97 047 (76 059) M. Reingewinn 42 929 (11 628) M, der vorgetragen werden soll. Der Umsatz hat im verflossenen Geschäftsjahr eine weitere Zunahme erfahren, das Ergebnis hat aber die daran geknüpften Erwartungen noch nicht ganz erfüllt. Das Herbstgeschäft 1912 in Superphosphat und Mischungen setzte infolge des ungünstigen Wetters erheblich später als sonst ein, und eine Verminderung in der Anwendung künstlicher Düngemittel zeigte sich allgemein, dagegen kann die Frühjahrskampagne hinsichtlich des Umsatzes als befriedigend bezeichnet werden. Durch den Absatzmangel im Herbst 1912 trat ein stärkeres Angebot hervor, und die Inlandpreise schwächten sich wieder ab. Schärfer aber waren noch die Preisrückgänge auf dem Ausfuhrmarkt, der unter sehr starkem Wettbewerb, besonders aus dem benachbarten Auslande zu leiden hatte. Die Erzeugnisse finden, nachdem die Gesellschaft die Schwierigkeiten der ersten Jahre überwunden habe, durchweg freundliche Aufnahme. Die weitere Ausgestaltung der Fabrikanlagen mit Rücksicht auf die gestiegene und in Zukunft noch weiter wachsende Erzeugung hat nicht unbeträchtliche Aufwendungen erfordert. *ct.*

Neugründungen. Chemische Industrie „Weser“ G. m. b. H., Bremen, Stammkapital 30 000 M. Gegenstand des Unternehmens ist die Fabrikation chemischer Erzeugnisse jeder Art, sowie die Beteiligung an anderen Unternehmen gleicher oder ähnlicher Art, insbesondere Herstellung und Vertrieb von Zündsteinen; Erdölwerke Präsident G. m. b. H., Burgdorf, Stammkapital 20 000 M. Gegenstand des Unternehmens ist die Gewinnung und Verwertung von Erdöl und Asphalt, die Erwerbung und Erpachtung von Grundstücken und Erdölabbaugerechtigkeiten zu dieser Gewinnung und Verwertung, die Anlage von Raffinerien, Fabriken und anderen ähnlichen Anlagen, wie auch der Abschluß von Gewinnungsverträgen. *ct.*

Dividende 1912/13 (1911/12). Geschäft: A.-G. für chemische Produkte vorm. H. Scheidemandel; erheblich niedriger als im Vorjahr (15%). — Aluminium-Industrie-A.-G., Neuhausen; etwas höher als im Vorjahr (20%). — Chemische Fabrik vorm. Goldenberg; wieder 14% auf die alten und 7% auf die jungen Aktien. — Chemische Werke vorm. H. u. E. Albert, Amöneburg; wieder 30%. — Finkenberg A.-G. für Portlandzement 3 (0)%. — Hedderheimer Kupferwerk 7 (7)%. — Hohburger Quarz-Porphyrwerke, A.-G., Röcknitz 11 (9)%. — Holzstoff- u. Papierfabrik Schlema bei Schneeberg 15 (15)%. — Ilse Bergbau A.-G. nicht unter 24%. — Lothringer Portlandzementwerke Straßburg i. Els. 8 (8)%. — Porzellanfabrik Tirschenreuth A.-G., höher als im Vorjahr (18%). — Rheinisch-Nassauische Bergwerkshütte A.-G. 10 (24)%. — Sächsisch-Thüringische Portlandzementfabrik Prüssing & Co., wieder 16%. — Westfalia, A.-G. für Fabrikation von Portlandzement und Wasserkalk, wieder 5%. — Vorgeschlagen: A.-G. zur Fabrikation kohlensaurer Wässer Locarno 6%. — Kölner Spiritus-, Preßhefefabriks u. Raffinerie A.-G. 16 (16)%. — Spiritusindustrie A.-G. 9%. — Festgesetz: Brüggener A.-G. für Tonwarenindustrie Brüggen (Rhld.) 10 (15)%. — Malzfabrik Schweinfurt A.-G. Oberndorf-Schweinfurt 10 (10)%. — Pfälzische Preßhefen- & Spritfabrik, Ludwigshafen a. Rh. 14 (12)%. —

Aus der Kaliindustrie.

Die Gewerkschaft Glückauf Alfeld mit dem Sitz in Gotha und einem Verwaltungssitz in Hannover hat beschlossen, in Liquidation zu treten.

Die Kaliwerk Krügershall-A.-G., Halle a. S., erzielte dieses Jahr das gleiche Gewinnertragnis wie im vorigen Jahr. Da aber die Ausbeute bei dem Kaliwerk Salzmünde, an dem Krügershall beteiligt ist, von 700 auf 600 M für den Kux zurückging, sind nur 10% Dividende gegen 12% für 1912 zu erwarten.

ct.

Personal- und Hochschulnachrichten.

In Genf wird ein Handelsmuseum begründet, das die Ein- und Ausfuhr aller landwirtschaftlichen und industriellen Erzeugnisse fördern will und als Auskunftsstelle dienen soll.

Kommerzienrat Oetker stiftete 100 000 M für das experimentelle Institut für Therapie in Dahlem.

Geheimrat Prof. Dr. C. Duisberg, Generaldirektor der Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., wurde zum Mitglied des Reichsgesundheitsamtes gewählt.

Der Kaiser hat die Wahl des Geh. Kommerzienrates Richard Passavant-Gontard, Frankfurt a. M., des Generalkonsuls Robert v. Mendelsohn in Berlin und des Geh. Kommerzienrats Dr. ing. Karl Delius in Aachen zu Senatoren der „Kaiser Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften“ bestätigt.

Dr. Nikodem Caro ist zum Professor ernannt worden.

Dr. Friedrich Neurath, Wien, wurde zum k. k. Kommerzialrat ernannt.

Dem Präsidenten des kaiserlichen Patentamtes Robertolski ist der Charakter als Wirkl. Geh. Oberregierungsrat mit dem Range eines Rates erster Klasse verliehen worden.

Prof. Dr. Ernst Erdmann, Direktor des Laboratoriums für angewandte Chemie der Universität Halle, wurde zum o. Honorarprofessor ernannt.

Nahrungsmittelchemiker Dr. F. Hühn, bisher Oberassistent der Landwirtschaftlichen Versuchsstation Münster, wurde zum Vorsteher des Nahrungsmitteluntersuchungsamtes in Osnabrück gewählt.

Dr. techn. Ottokar Kallauner, Privatdozent an der böhmischen Technischen Hochschule in Prag, wurde zum a. o. Professor der chemischen Technologie an der böhmischen Franz Josef-Technischen Hochschule ernannt.

L. Mathieu, Direktor der Oenologischen Station in Beaune, Côte-d'Or, ist zum Leiter des Oenologischen Instituts der Universität Dijon ernannt worden.

Chemiker Dr. A. Munkert, bisher Münzwärdein am Kgl. Hauptmünzamt in München, wurde zum Direktor dieses Amtes an Stelle des kürzlich verstorbenen H. v. Riederer befördert.

Gestorben sind: Dr. F. W. Bauer, Direktor der Chemischen Fabrik auf Aktien vorm. E. Schering, am 29./12. — Dr. K. Langheld, Privatdozent für Chemie in Würzburg, im Alter von 33 Jahren.

Aus anderen Vereinen und Versammlungen.

Deutsche Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege. Berlin, 18./11. 1913.

Vorsitzender: Geh. Rat Abel.

Reg.-Rat Prof. Dr. Juckenack: „Die Nahrungsmittelkontrolle im Landespolizeibezirk Berlin.“ Nach § 1 des Nahrungsmittelgesetzes vom 14./5. 1879 unterliegt der Verkehr mit Nahrungsmitteln, Genussmitteln und Gebrauchsgegenständen der Beaufsichtigung nach Maßgabe dieses Gesetzes. Die Nahrungsmittelkontrolle selbst ist Aufgabe der Ortspolizei. Der § 2 dieses Gesetzes regelt die Befugnisse der Polizeibeamten. Danach sind diese in der Lage, die Räumlichkeiten, in denen Lebensmittel verkauft und feilgehalten werden, zu betreten und Proben zu entnehmen. Nach § 4 ist es landesrechtlich möglich, ihre Befugnisse zu erweitern, dem Sachverständigen ebenfalls entsprechende Befugnisse zu übertragen und die Kontrolle auch auf die Räume auszudehnen, in denen die Zubereitung, das Aufbewahren, Abwiegen und das Verpacken der Nahrungsmittel vor sich geht. Diese Erweiterung der Befugnisse ist notwendig, da naturgemäß dort, wo die Nahrungsmittel zubereitet und verpackt werden, größere Mißstände auftreten werden, als in den Verkaufsräumen.

Ganz kurz wird dann der Fleischbeschau auf den Schlachthöfen Erwähnung getan, die in Berlin in den Händen der städtischen Tierärzte liegt. Die polizeiliche Fleischkontrolle setzt erst ein, wenn das Fleisch in den Verkehr gebracht ist. Die Nahrungsmittelkontrolle gehört in Berlin zu den Aufgaben der Abt. II des Polizeipräsidiums (Gesundheitspolizei), die von einem Oberregierungsrat geleitet wird, und dem unter anderem ein Regierungs- und Medizinalrat, der Regierungs- und Veterinärrat und als Sachverständiger der Leiter des staatlichen Nahrungsmitteluntersuchungsamtes angehören. Die technischen Untersuchungen werden vorwiegend im staatlichen Nahrungsmitteluntersuchungamt ausgeführt. Die Anstalt untersteht einem Leiter, hat zwei Abteilungsvorsteher und 12 Chemiker. Sie wurde 1900 errichtet und ist nicht nur in der eigentlichen Nahrungsmittelkontrolle tätig, sondern führt auch Untersuchungen von Heilmitteln und Geheimmitteln, sowie die Untersuchungen für die Auslandsfleischbeschau aus. Die Anstalt nimmt, wenn ein öffentliches Interesse vorliegt, auch auf Antrag von Privaten Untersuchungen vor, die alsdann kostenlos durchgeführt werden. Zudem ist sie auch auf kriminalistischem Gebiete tätig, und der Vortr. bespricht unter Vorlegung von Photographien einzelne interessante Fälle aus diesem Gebiete. Die Nahrungsmittelkontrolle erfolgt mit Hilfe des Gewerbeausschusses, durch besondere Kommissionen, deren Mitglieder sich ausschließlich mit Milchkontrolle, Butterkontrolle, Weinkontrolle usw. befassen. Diese Milchkontrollen werden von den Beamten in Zivil ausgeführt. Bei der öffentlichen Kontrolle besichtigen die Beamten den ganzen Geschäftsbetrieb, nehmen Vorprüfungen vor und senden verdächtige Proben dem Amt zur chemischen Untersuchung ein. Die Milchkontrollbeamten führen den sog. Milchprober bei sich, mit Hilfe dessen sie nicht nur eine eventuelle Wässerung der Milch feststellen können, sondern sich auch zugleich ein Urteil über den Fettgehalt bilden können. Die Proben werden in Flaschen gefüllt, mit Spiraldraht verschlossen und amtlich plombiert. Das Versiegeln hat sich nicht als zweckmäßig erwiesen, da es zu leicht möglich ist, daß beim Öffnen der Inhalt durch Siegellackstückchen verunreinigt wird. Auch gibt es Methoden, die leicht eine Übertragung von unverletzten Siegeln auf andere Flaschen ermöglichen. Die untersuchenden Beamten haben große Erfahrung und täuschen sich daher selten, aber selbstverständlich können besonders morgens bei schlechter Beleuchtung Irrtümer vorkommen. Daraus werden sämtliche entnommenen Proben chemisch untersucht. Wenn die Beamten eine Milch für gewässert halten, beschlagnahmen sie diese und senden sofort eine

Probe ein. Das Resultat wird ihnen dann umgehend telegraphisch mitgeteilt und die Milch entweder freigegeben oder vernichtet. Aus der durch die öffentlichen Kontrollen sich ergebenden Statistik kann man noch keinen Rückschluß auf die tatsächliche Zahl der Verfälschungen ziehen. Denn die so gewonnenen Zahlen stimmen durchaus nicht mit denen überein, die die unauffälligen Aufkäufe ergeben. Mithin werden der öffentlichen Kontrolle viele Fälschungen verschleiert. Die unauffälligen Aufkäufe erfolgen durch Frauen, die von Polizeiwachtmeistern in Zivil begleitet werden. Diese Frauen gehen in die Geschäfte, kaufen die Milch so wie das Publikum und übergeben sie dann sofort dem draußen wartenden Polizeibeamten, der die Probe mit den nötigen Aufzeichnungen versieht und zugleich Notizen über Alter, Aussehen usw. des Verkäufers macht. Der Prozentumsatz der auf diesem Wege festgestellten Verfälschungen ist erheblich größer als der, der sich bei der öffentlichen Kontrolle ergibt. Es kommt z. B. im Milchhandel vor, daß sich in einem großen Gefäß mit entrahmter Milch ein kleineres befindet, welches Sahne enthält. Kommt nun die Polizei kontrollieren, so röhrt der Verkäufer einfach die Sahne unter die Milch, und diese bekommt so wieder einen normalen Fettgehalt. In anderen Geschäften kann man zwar in dem großen Gefäß gute Milch beobachten, aber die Meßgefäße gelegentlich zur Hälfte mit Magermilch angefüllt finden; so bekommt dann der Kunde beim Einkaufen halb Vollmilch und halb Magermilch. Um raffinierten Fälschungen auf die Spur zu kommen, ist ein systematisches Aufkaufen notwendig; die Frauen müssen zu dem Zwecke oft tagelang in demselben Geschäft kaufen. Denn raffinierte Fälscher haben Mißtrauen gegen neue Kunden. Entweder vermuten sie gleich eine Verbindung mit der Polizei, oder aber sie wollen die neue Kundin gewinnen und geben ihr zunächst gute Milch. Bei der Bahnhofskontrolle sind die Beanstandungen begreiflicherweise geringer, weil Händler nicht so leicht wie Konsumenten getäuscht werden können, und es nicht nur unter Produzenten, sondern auch unter Händlern Fälscher gibt. Die Milchkontrolle muß sich auch auf Konservierungsmittel erstrecken. Es kommen immer noch solche in Anwendung. Namentlich der Formaldehyd ist hier gefährlich, zumal die Händler gar nicht genau dosieren können.

In ganz ähnlicher Weise wie die Milchkontrolle ist die Butterkontrolle organisiert. Die Beamten führen einen mit Spiritus heizbaren Kasten mit sich, in dem sich 10 Bechergläser befinden. Sie können nun beim Schmelzen beurteilen, ob sich viel oder wenig Wasser abscheidet, und wie die Butter abschmilzt, und so auch gleich ev. Verfälschung mit Margarine aufdecken. Auch hier sind Geheimaufkäufe nötig; denn die Butterverfälschung lohnt ja noch mehr als die Milchverfälschung und läßt sich mit billigen Mitteln leicht durchführen. Wenn man eine Butter findet, die zu 40–50% mit Margarine verfälscht ist, dann kann man sicher sein, daß diese plumpen Verfälschung nicht etwa von großen Händlern, sondern in kleinen Geschäften, die ohne fremdes Personal arbeiten, vorgenommen wurde. Für Butterverfälschung werden gern Fette herangezogen, die chemisch nicht leicht nachweisbar sind. Die Art derselben wechselt je nach dem Stande der Kontrolle. Früher traf man häufig 10–20% Margarine, weil sich diese Mengen bei der informatorischen Kontrolle nicht ohne weiteres ermitteln ließen. Dann kam Cocosfett, welches ebenso wie Butter flüchtige Fettsäuren enthält, schließlich kam Schweinefett in Verwendung, weil dessen sicherer Nachweis analytisch sehr schwer ist. Man kann aber auch solchen Fälschungen auf die Spur kommen, wenn man ermittelt, woher die betreffende Firma ihre Originalware bezieht, und indem man dann mit dieser vergleiche anstellt.

Bei der Margarine kann die Verwendung von nicht geeigneten Fetten, sowie eine übermäßige Erhöhung des Wassergehaltes in Betracht kommen. Da die Margarine ein Butterersatz ist, und sein soll, muß ihr Fett- und Wassergehalt auch dem der Butter entsprechen. Insbesondere bei Lieferungen an Bäckereien wurden schon Wassergehalte bis zu 25% festgestellt. Gesundheitlich bedenklich ist das Renovieren von Butter oder Margarine. Hierbei wird verdorbene Ware geschmolzen, mit Soda behandelt, durch

Auswaschen mit Wasser von den hierbei gebildeten Seifenbefreit und dann mit Milch emulgiert. So hergestellte renovierte Ware ist schon als frische Butter oder Margarine verkauft worden. Es ist auch schon einfach ranzige Butter aromatisiert worden. Der Vortr. zeigte ein sog. Butterpulver, das er selbst zum Preise von 96 M kaufen mußte, um den Schwindel aufzudecken zu können, und das im wesentlichen aus einer Mischung von Zucker und Vanille bestand. Dieses Pulver wurde in Wasser gelöst der Butter zugesetzt. Tatsächlich besaß das Pulver die Eigenschaft, den Geschmack schlechter Butter zu heben. Allerdings trat dann nach 2–3 Tagen der Charakter der ranzigen Fette um so krasser zum Vorschein. Gerade durch das Verdecken des Charakters von verdorbenen Lebensmitteln sind derartige Mittel ebenso wie die Anwendung von Präservesalz bei Hackfleisch besonders gemeingefährlich. Dann streift der Vortr. kurz die Umwälzungen in der Speisefettindustrie, die durch das sog. Härteln der Öle, d. h. durch chemische Umwandlung flüssiger Fette (Öle) in schmalz- und talgartige bevorsteht. Es ist auf diese Weise sogar möglich, aus Träne feste Fette von indifferentem Geruch zu gewinnen, die für die Seifenfabrikation Verwendung finden werden. Andererseits wird man voraussichtlich demnächst aus einwandfreien Ölen freie Speisefette herstellen können.

Weinfälschungen spielen naturgemäß in den Großstädten nur nach gewissen Richtungen eine Rolle. Für die Weinkontrolle ist ein Weinkontrolleur bestellt, dessen Befugnisse nach dem neuen Weingesetz sehr weitgehende sind. Immerhin kommen aber auch in Großstädten bedenkliche Weinverfälschungen vor. So zeigt der Vortr. einen Wein, der nur zu 10% aus Traubenwein bestand, während 90% Obstwein waren. Er verliest dann eine Anzahl von Rezepten zur Herstellung von Taragona aus Samos, Rotwein und Sherry, von Blutwein aus Heidelbeerwein und Spiritus, von Mai- trank aus Apfelwein und Zuckerwasser, von Champagner aus französischem Landwein, Wasser, Erdbeeressenz, Spiritus, Weindestillat und Citronensäure, oder nach einem anderen Rezept aus Apfelwein, Wasser, Spiritus und Citronensäure. Derartige Verfälschungen wären ohne die weitgehenden Befugnisse, die das Weingesetz den Kontrollenbeamten gibt, nur sehr schwer aufzudecken.

Dann erwähnt der Vortr., daß in Fällen von schweren Verfälschungen ein Berliner Gericht von der in § 16 des Nahrungsmittelgesetzes ausgesprochenen Publikationsbefugnis in folgender Weise Gebrauch gemacht habe. Es wurden quadratfußgroße Plakate auf dem roten Papier der amtlichen Bekanntmachungen an den beiden dem Geschäftskontrollen zunächst liegenden Litfaßsäulen angebracht und 24 Stunden ununterbrochen belassen. Die Zeit wurde durch Polizeibeamte genau kontrolliert und ein ev. herabgerissenes Plakat durch neue ersetzt. Diese Art der Publikation hat sich als sehr wirksam erwiesen, und es wurde bei der Wiederholung der Verfälschung gleichartige Publikation am Schaufenster angedroht. Über die gesetzliche Zulässigkeit dieser Maßregel waren in Interessentenkreisen Zweifel entstanden, da man der Ansicht war, daß für die Bekanntgabe nur die Amtsblätter in Frage kämen. Der Präsident des Kammergerichts hat aber dahin entschieden, daß das Gesetz die Form der Publikation dem Gerichte überlässe, und daß die Art der Publikation durchaus angebracht sein könne, da es ihr Zweck wäre, dem als Kunden in Betracht kommenden Kreise von Personen die Verurteilung bekanntzugeben.

Margarinekäse kommt bisweilen als Tilsiter in den Handel; auch sonst sind in der Käsefabrikation Mißstände zutage getreten, so die Herstellung besserer Käse aus Magermilch. Wenn auch gelegentlich von interessierter Seite der Fettgehalt des Käses nicht als maßgebend für seinen Wert angesehen wird, so ist er doch für den Wert des Käses sowohl als Nahrungs- wie als Genußmittel in erster Linie in Betracht zu ziehen.

Der Honig war früher ein Hauptobjekt der Verfälschung, da diese wegen der schwankenden Zusammensetzung der verschiedenen Honigsorten nur sehr schwer festzustellen war. Als im Jahre 1902 aus Imkerkreisen der Wunsch nach einem Honiggesetz ausgesprochen wurde, wurde regierungseitig erklärt, daß eine Feststellung der Verfälschung nur selten oder kaum möglich sei. Diese Erklärung wurde von

den interessierten Kreisen eifrig kolportiert. Damals wurde noch hauptsächlich mit Rohrzucker gefälscht, dann kam der Stärkesirup, schließlich der Invertzucker. Da sich aber bei der künstlichen Inversion im Gegensatz zu der im Tierkörper als Nebenprodukt Oxymethylfurfurrol bildet, das mit Resorcinsalzsäure leicht nachgewiesen werden kann, so gelang im Jahre 1908 die Aufdeckung dieser Verfälschung. Zugleich ging man dazu über, durch Fütterung der Bienen mit Zucker Honig zu gewinnen. Die Rechtsfrage ist hier schwierig. Das Reichsgericht hat dahin entschieden, daß eine Verfälschung nicht vorliegt, da eine Verfälschung nur durch menschliche Tätigkeit an der Ware herbeigeführt werden kann. Aber immerhin kann Betrug vorliegen. So zeigt der Vortr. einen „Tafelhonig“, der zwei Medaillen zeigte, die die Inschrift „Mit Zusatz von ff Invertraffinade und Traubenzucker“ trugen. Dieselben Leute, die die Bezeichnung „Tafelhonig“ für ein Kunstprodukt für zulässig halten mit der Begründung, man würde sonst eben Bienenhonig sagen, sehen nichts darin, daß sie für Tafelobst mehr zahlen müssen wie für gewöhnliches Obst. Deshalb geht auch die neuere Gesetzgebung darauf aus, nicht nur die verfälschten Nahrungsmittel zu umfassen, sondern auch die minderwertigen unter irreführenden Bezeichnungen.

Seit der Erhöhung des Kaffeezolles sind die gerösteten Kaffeebohnen der Verfälschung ausgesetzt; namentlich dienen hierzu Lupinen und Platterbsen, und zwar besonders auch bei sog. Bruchkaffee. Wenn auch die Frage der Gesundheitsschädigung durch Lupinen noch offen ist, so ist es doch immerhin auffallend, daß die Polizei in zwei Fällen von der Verfälschung mit Lupinen dadurch Kenntnis erhielt, daß sich Personen nach dem Genuss von Kaffee, der durch Lupinenzusatz verfälscht war, unwohl fühlten. Zum Schluß zeigt der Vortr. noch eine Trockenmilch, deren Fettgehalt durch Margarine ersetzt war, Zigarillos aus braunem Papier und Tabakabfällen, Trüffeln aus Kartoffelbohist, einen Mostrich, dessen Staniolkappe so bleihaltig war, daß die im Senf enthaltene Essigsäure Bleiacetat in den Mostrich brachte, einen Zinktrichter, der zum Abfüllen von Essig diente und so Anlaß zu einer Zinkvergiftung gab, einen Weihnachtsmann, dessen rote Pracht aus leicht abreibbarer Bleifarbe bestand und dessen Inhalt, Schokolade, zum Überdrüß auch noch verfälscht war.

In seinem Schluß- und Dankeswort wies Geh. Oberreg.-Rat A b e l auf die großen Verdienste des Vortr. hin und auf die Schwierigkeit der Jagd nach den Fälschern, denn diese seien häufig dem Chemiker um einen Schritt voraus.

lo.

Deutsche Chemische Gesellschaft.

Außerordentliche Sitzung, Berlin, 29./11. 1913.

Vors.: Prof. W. Will.

Prof. Dr. T h e S v e d b e r g , Upsala: „Die Ergebnisse der Kolloidforschung.“ Die in jüngster Zeit gewonnene Erkenntnis von der diskontinuierlichen Beschaffenheit der Materie hat zu einer Renaissance der Atomistik geführt und hat auch die Anschauungen von der Energie stark verändert. Wir haben heute neben einer Atomistik der Materie auch eine Atomistik der Energie zu setzen. Die Arbeiten von P l a n c k , N e r n s t und E i n s t e i n haben auf diesen Gebieten geradezu eine Umwälzung in unseren fundamentalsten Anschauungen hervorgerufen. Über die Struktur der Atome sind zwar sehr eingehende Forschungen angestellt worden, aber es hat die Theorie das experimentelle Material nur zum Teil erst auszunutzen verstanden. Auch die Kolloidchemie hat eine Fülle von Material für die neue Atomistik geliefert.

Bekanntlich hat den Begriff Kolloid im vorigen Jahrhundert G r a h a m gebildet und hat die kolloiden Stoffe als besondere Klasse angesehen, die von den krystalloiden Stoffen sich dadurch unterscheiden, daß ihre Lösungen nicht durch Gallerten zu diffundieren vermögen. Heute wissen wir, daß diese Einteilung nicht mehr ganz richtig ist, es können Stoffe je nach dem Lösungsmittel kolloidale oder krystalloide Lösungen bilden, es ist also das Kolloid als eine allotrope Modifikation anzusehen. Man hat dann auch allmählich erkannt, daß die Unterschiede durch extra-

molekulare Verhältnisse bedingt sind, und durch die ultramikroskopischen Untersuchungen von S i e d e n t o p f und Z s i g m o n d y sind hier viel Fortschritte zu verzeichnen. Es konnte durch diese ultramikroskopischen Untersuchungen die stoffliche Diskontinuität nachgewiesen werden. Es sind nämlich kolloidale Lösungen optisch inhomogen, und aus der optischen Diskontinuität folgte die stoffliche Diskontinuität; es konnte mit Hilfe des Ultramikroskopes Aufschluß über die Größe und die Bewegung der in den kolloidalen Lösungen enthaltenen kleinen, lebhaft bewegten Teilchen gefunden werden. Die Methode von Z s i g m o n d y und S i e d e n t o p f besteht darin, ein kleines Gebiet der Lösung intensiv seitlich zu beleuchten, so daß in das Auge des Beobachters nur das in der Lösung abgebeugte Licht gelangen kann. Das abgebeugte Licht ist linear polarisiert. Man kann nun mit Hilfe des Ultramikroskopes die Teilchengröße dieser ultramikroskopischen Teilchen bestimmen, indem man die in einem bestimmten abgegrenzten Volumen enthaltenen Teilchen zählt. Aus dem spez. Gewicht der Substanz, der Masse in der Volumeinheit und der Anzahl der Teilchen erhält man dann ein Maß für die Größe der Einzelteilchen und kann auch die Lineardimensionen berechnen. Die kleinsten sichtbar gemachten Teilchen sind Metallteilchen vom Durchmesser $5/1000000$ mm. Es hängt aber die Nachweisbarkeit der Einzelteilchen sehr stark ab von der Natur des Mediums. Von W e i m a r n hat gezeigt, daß durch ultraviolette Bestrahlung die Größe der wahrnehmbaren Teilchen herabgesetzt wird, nach W o l f g a n g O s t - w a l d hat auch monochromatisches Licht einen Einfluß auf die Nachweisbarkeit der Teilchen.

Die Ultrafiltration von B e c h h o l d liefert uns ein weiteres Mittel zur Untersuchung von Kolloiden. B e c h h o l d konstruierte einen Apparat, bei dem unter erhöhtem Druck Kolloide voneinander durch Ultrafiltration getrennt werden, die Filter besitzen größere oder geringere Porenweite. Als Filter verwendet man Papier, welches mit Eisessigkolloidum imprägniert wird und je nachdem, ob man dasselbe konzentrierter oder verdünnter anwendet, erhält man Filter von verschiedener Dichtigkeit, deren Porengröße variiert. Durch passende Wahl der Filter erhält man infolge der verschiedenen Durchlässigkeit verschiedene große Teilchen. Schon M a l f i t a n o hat darauf aufmerksam gemacht, daß Kolloidummembranen zur Untersuchung von Kolloiden mit Erfolg angewandt werden können. Die B e c h h o l d schen Filter sind jedoch nicht identisch mit den M a l f i t a n o - schen Kolloidummembranen.

Kolloide können durch verschiedene Mittel zur Koagulation gebracht werden, und man erhält gallertartige Massen, die man als Gele bezeichnet. Die Frage nach der Struktur der Gele ist sehr schwierig zu beantworten. Es können die Gallerten auf sehr verschiedene Weise erhalten werden, und sie unterscheiden sich in ihrer Struktur weitgehend voneinander, so daß sich nichts Allgemeines darüber sagen läßt. B u e t s c h l i hat sehr eingehende Untersuchungen über die Struktur der Gallerten angestellt und nimmt in ihnen Wabenstruktur an (1892). Nach Q u i n c k e sind es Schaummassen. Bis vor einigen Jahren galt diese Ansicht allgemein als die richtige. Bei Forschungen über die Struktur der Gele wurde schon 1858 von N a e g e l i darauf hingewiesen, daß die Gele bald netz-, bald baumartig sind, und die N a e g e l i s c h e Quellungstheorie ist durch neuere Untersuchungen bestätigt worden. In den letzten Jahren sind von Z s i g m o n d y und seinen Schülern wichtige Untersuchungen angestellt worden, und die Ultramikroskopie der Gelatinegallerten hat gezeigt, daß die Struktur der Gallerten viel eher eine körnige oder flockige als eine feinwabige ist. Die warmen Gelatinelösungen, die nahezu homogen erscheinen, erstarren beim Erkalten, und die sehr kleinen Einzelteilchen ballen sich zu Flocken zusammen, die körnig werden. In konzentrierten Lösungen sind diese flockenartigen Gebilde so dicht gelagert, daß eine Ultrafiltration nicht möglich ist. Für die körnige Struktur der Gele spricht auch der Umstand, daß Krystalloide in Gellösungen ebenso leicht diffundieren wie in reines Wasser.

V a n B e m m e l e n hat das Verhalten der Gele der Kieselsäure bei der Entwässerung eingehend studiert. Das frischbereitete Gel der Kieselsäure enthält sehr viel Wasser,

der Wasserreichtum kann bis zu 330 Mol. H_2O auf 1 Mol. SiO_2 steigen. Hieron lassen sich zwei Drittel durch Zerreiben des Gels und Abfiltrieren oder Abpressen entfernen. Von dem verbleibenden Rest kann noch ein Teil durch Eintrocknen entfernt werden. Bringt man das Gel in eine Atmosphäre von gesättigtem Wasserdampfdruck, so verdampft das Wasser des Gels bis auf ca. 6 Mol. H_2O . Es tritt hierbei eine Volumverminderung auf. Bringt man das Kieselsäuregel mit 6 Mol. Wasser dann in eine Atmosphäre von ungesättigtem Dampfdruck, so beobachtet man eine weitere Volumabnahme, und das vorher klare Gel trübt sich und wird kreideweiß, das Volumen bleibt von diesem Umschlagspunkt an konstant, und wenn der Wassergehalt unter 1 Mol. gesunken ist, klärt sich das Gel wieder auf. Nach der Theorie von Zsigmondy, mit der auch Beobachtungen von Bachmann in Einklang stehen, wird ein Teil des Wassers durch Capillarität an der Oberfläche der gewebeartig ausgeschiedenen festen Kieselsäure festgehalten. Beim Umschlagspunkt tritt eine weitere Entleerung der Räume auf, obwohl das Volumen konstant bleibt. Die Trübung röhrt her von der Mischung von Wasser, fester und gasförmiger Kieselsäure. Wenn die Capillarräume zum großen Teil entleert sind, dann klärt sich die Lösung wieder auf. Es kann der letzte Rest des Wassers erst durch Glühen ausgetrieben werden. Aus dem optischen Verhalten und der Betrachtung im Ultramikroskop kann man schließen, daß die Hohlräume überaus fein sind und die Struktur der Gele also außerordentlich fein ist. Den Durchmesser der Hohlräume hat Zsigmondy mit $5/1000000$ mm berechnet (unter der Annahme, daß für die sehr feinen Hohlräume die Gesetze der Capillarität noch gelten, und daß die Dampfdruckerniedrigung des Wassers im Hydrogel der Kieselsäure auf das Vorhandensein von außerordentlich feinen Capillaren zurückzuführen ist).

Was nun die Entstehung der Kolloide betrifft, so kann jeder Vorgang, der zur Bildung kleiner Teile in einem Medium führen kann, als Darstellungsmethode kolloidaler Lösungen gelten. Bedingung ist nur eine sehr geringe Löslichkeit der Teilchen in der Umgebung und sehr langsames Wachsen der Teilchen. Es muß die Koagulation verhindert werden, wenn man eine kolloidale Lösung zu erhalten wünscht. v. Weimarn hat die Stabilitätsbedingungen kolloidaler Lösungen bestimmt und gefunden, daß eine kolloidale Lösung bei Zimmertemperatur gelingt mit Bariumsulfat bei der Löslichkeit 2.10^{-4} , bei Chlorsilber bei der Löslichkeit 1.10^{-4} , bei Bromsilber bei der Löslichkeit 1.10^{-5} , sehr gut gelingen kolloidale Lösungen mit Jodsilber bei der Löslichkeit 1.10^{-7} . Bei Natriumchlorid konnten kolloidale Lösungen nicht dargestellt werden. Kolloidale Goldlösungen ist in dest. Wasser nicht stabil, sondern koaguliert, doch kann dies verhindert werden durch Zusatz von etwas Gelatine. Nach Lottner sind viele Kolloidlösungen nur existenzfähig in Gegenwart kleiner Elektrolytmengen und viele Oxyde werden durch Zusatz von Elektrolyten gefällt. Koagulierte Hydrogele können unter dem Einfluß minimaler Mengen von Elektrolyten wieder in kolloidale Lösungen, in Hydrosole zurückverwandelt werden, es ist dies der Peptisation genannte Vorgang.

Es sind eine ganze Reihe spezieller Methoden zur Darstellung kolloidaler Lösungen ausgearbeitet worden, so besonders von Zsigmondy, Lottner, Kohlschütter, Paal, Bredig u. a. m. Man unterscheidet die Kondensationsmethoden, bei denen man von einem iondispersen System ausgeht und Kondensation zu größeren Molekülen einleitet, und Dispersionsmethoden, bei denen man von kompakteren Teilchen ausgeht und eine Lockerung des Molekülverbandes herbeiführt, wie dies z. B. bei der elektrischen Zerstäubung der Fall ist. Die Herstellung kolloidaler Lösungen hat besonders bei Metallen größeres Interesse. Leicht herstellbar sind kolloidale Goldlösungen. Schon Faraday hat in der Mitte des vorigen Jahrhunderts kolloidale Goldlösungen hergestellt, indem er verd. Goldchloridlösungen mit ätherischer Phosphorlösung versetzte. Die Arbeit Faraday's blieb aber jahrelang unbeachtet. Zsigmondy hat haltbare kolloidale Goldlösungen dargestellt, indem er als Reduktionsmittel Formaldehyd verwendete und eine schwach alkalische, stark verd. Goldlösung

bei Siedehitze reduzierte. Nach einem anderen Verfahren reduziert Zsigmondy im Anschluß an Faraday's Verfahren mit Kaliumcarbonat versetzte Goldchloridlösung mit einigen Tropfen ätherischer Phosphorlösung. Die Keimmethode Zsigmondy's, bei der eine nach dem letztgenannten Verfahren hergestellte kolloidale Lösung zugesetzt wird zu einer Mischung von Goldchlorid und Kaliumcarbonat und Formaldehyd hat bei der Ausarbeitung der Ultramikroskopie sehr gute Dienste geleistet, da es nach dieser Keimmethode möglich ist, die Größe der gewonnenen Goldteilchen bis zu einem gewissen Grade zu variieren. Die Herstellung kolloidaler Metalllösungen durch Reduktion ist dann auf fast alle Metalle übertragen worden.

Kolloidale Kieselsäure, die schon Berzelius bekannt war, kann nach verschiedenen Verfahren hergestellt werden, unter anderem auch durch Einwirkung von Wasser auf Siliciumchlorid oder Siliciumsulfid.

Die Zerkleinerungsmethoden, die zur Herstellung kolloidaler Lösungen aus kompakteren Aggregaten angewandt werden, können mechanische, chemische oder elektrolytische sein. v. Weimarn hat kolloidale Lösungen erhalten durch Verreiben mit indifferenten Stoffen, wie z. B. Harnsäure. Die gebräuchlichste Dispersionsmethode ist die elektrische Zerstäubung. Bildet man zwischen Drähten von Metall in einer alkalischen Lösung einen Lichtbogen, so wird das Metall äußerst fein zerstäubt und man erhält eine kolloidale Lösung. Dieses Verfahren von Bredig ist dann auch auf Hochfrequenzströme angewandt worden. Nach Svedberg kann man durch Zerstäubung mit Hilfe eines Funkeninduktors unter Anwendung eines geeigneten Apparates bei guter Kühlung und Verwendung von sorgfältig gereinigtem Äthyläther, Pentan usw. als Dispersionsmittel sogar kolloidale Alkali- und Erdalkalimetalle darstellen. Der Mechanismus dieser Kolloidsynthesen ist noch nicht aufgeklärt.

Bei einigen Verfahren werden die Kolloide direkt in sehr reinem Zustand erhalten, wie z. B. bei der Zerstäubung von Silber nach Bredig oder bei der Reduktion von Silberoxyd mit Wasserstoff nach Kohlschütter. Von den Reinigungsverfahren ist vor allem zu nennen die klassische Dialyse von Graham, welche darauf beruht, daß die verwendete Membran kolloidgelöste Stoffe nicht durchläßt, sondern nur die Krystalloide durchdiffundieren läßt. Die Dialyse ist dann von Zsigmondy sehr verbessert worden, und es gestattet dieser Dialysator eine sehr schnelle Reinigung der Kolloide. Ein weiteres Reinigungsverfahren besteht in der Fällung der Kolloide und ihrer Wiederauflösung.

Da für die Untersuchung der Kolloide Lösungen mit gleichgroßen Teilchen von besonderer Bedeutung sind, hat man durch Fraktionierungsverfahren versucht, Teilchen ziemlich ähnlicher Größe zu erhalten. Bei Edelmetallsalzlösungen gelingt es bei der Reduktion ziemlich leicht, zu immer kleineren Teilchen zu gelangen. So versetzt Zsigmondy goldhaltige Reduktionsmischungen mit kolloidalen Goldlösungen und je nach der Konzentration des Reduktionsgemisches, d. h., je nachdem man mehr oder weniger von der als Keimflüssigkeit benutzten kolloidalen Goldlösung zusetzt, erhält man größere oder kleinere Teilchen von reduziertem Gold. Man kann so auch die Teilchengröße in der ursprünglichen Keimflüssigkeit ermitteln, und Zsigmondy kam auf diese Weise zu Teilchen von $1/100000$ mm. Weitere Fraktionierungsverfahren sind die fraktionierte Zentrifugierung nach Perrin, die fraktionierte Ultrafiltration nach Beshold und die fraktionierte Koagulation. Letztere beruht darauf, daß Teilchen gleicher Größe gleichzeitig ausfallen.

Von den Eigenschaften der Kolloide sollen zunächst die ins Auge gefaßt werden, die zur Entdeckung der Kolloide geführt haben, nämlich die osmotischen Eigenschaften, die Diffusion und die Eigenbewegung. Es folgen die kolloidalen Lösungen den Gesetzen der gewöhnlichen Lösungen, und die beobachteten Ausnahmen sind nur scheinbar. Man hat durch Vergleich gleichprozentiger Lösungen in verschiedenen Lösungsmitteln, z. B. Indigo in Chloroform und Indigo in Wasser, den Schluß ziehen wollen, daß kolloidale Lösungen keinen osmotischen Druck haben. Man kann aber den

Schluß ziehen, daß sich Kolloidlösungen ähnlich verhalten wie echte Lösungen mit sehr kleinen Teilchen, wenn man nicht gleichprozentige Lösungen, sondern gleichnormale Lösungen miteinander vergleicht. Was wir unter Normalität bei kolloidalen Lösungen zu verstehen haben, hat Einstein 1905 angedeutet, es ist die Anzahl der in einem Liter enthaltenen Teilchen im Verhältnis zur Anzahl der Teilchen in einer $\frac{1}{1}\text{-n}$. Lösung einer echten Lösung; da eine $\frac{1}{1}\text{-n}$. Wasserstofflösung 2 g Wasserstoff oder $6,1 \cdot 10^{-23}$ Teilchen enthält, so ist eine $\frac{1}{1}\text{-n}$. kolloidale Lösung eine Lösung, welche im Liter $6,1 \cdot 10^{-23}$ Teilchen enthält. Für Gold berechnet sich die Normalität bei der Teilchenzahl $2,10^{-5}$, das entspricht einem osmotischen Druck von $4,5 \cdot 10^{-4}$ Atmosphären. Es sind die osmotischen Drucke kolloidaler Lösungen überaus klein, außerdem gilt die Theorie Einstein's über den osmotischen Druck der kolloidalen Lösungen nur für sehr verd. Lösungen. Es sind zum Nachweis der Einstein'schen Formel dann andere Methoden herbeigezogen worden und die theoretischen Überlegungen experimentell nachgeprüft worden.

Der Vortr. geht nun zur Besprechung der Diffusion und der Eigenbewegung kolloidaler Lösungen über. Kolloidale Lösungen haben eine überaus geringe Diffusionsgeschwindigkeit, und dies führte ja Graham zu seiner Einteilung in Krystalloide und Kolloide. Direkte Messungen der Diffusion sind schon von Graham durchgeführt worden, in neuester Zeit hat sich Herzog eingehend mit diesem Gebiet beschäftigt. Die Diffusionskonstante kann berechnet werden, nach Nernst ist sie $D = \frac{RT}{F}$ (es bedeutet R die

Gaskonstante, T absolute Temperatur und F den Reibungswiderstand der Lösung). F ist gleichzusetzen nf , wobei n die Anzahl der Moleküle und f den Reibungswiderstand eines Moleküls bedeutet. Nach Einstein wäre kein Unterschied zwischen einer kolloidalen und einer echten Lösung in osmotischer Hinsicht. Nehmen wir mit Stokes an, daß $f = 6\pi\eta P$ ist, dann wird $D = \frac{RT}{6\pi\eta P}$ (es ist P der Radius der Teilchen, η die Viscosität der Lösung). Es wird also dann die Diffusionskonstante verkehrt proportional dem Radius der Teilchen, und da bei den Kolloiden die Teilchen sehr klein sind, folgt daraus die sehr langsame Diffusion. Es besteht zwischen echten und kolloidalen Lösungen kein prinzipieller, sondern nur ein gradueller Unterschied. Die von Einstein entwickelte kinetische Theorie der Brownschen Molekularbewegung konnte an Hand von Experimenten geprüft werden, und nach der Theorie besteht kein Unterschied zwischen eigentlichen Molekülen und kleinen in einer Flüssigkeit schwebenden Molekülen. Die translatorische Energie der Bewegung ist $\frac{3/2}{N} RT$ es läßt sich nach

Einstein dies auch ausdrücken auf Suspensionen. 1827 entdeckte Brown bei kleinen, im gewöhnlichen Mikroskop noch sichtbaren Teilchen eine lebhafte Bewegung, und diese Brownsche Molekularbewegung fand Zsigmondy bei der ultramikroskopischen Untersuchung kolloidaler Lösungen in beträchtlichem Maße, es nimmt die Lebhaftigkeit der Bewegung mit abnehmender Teilchengröße überaus rasch zu. Bei der Diffusion und der Brownschen Bewegung ist der osmotische Druck die treibende Kraft, und es läßt sich auf diese Erscheinungen die Messung des osmotischen Druckes verdünnter Lösungen gründen. Perrin hat wichtige Arbeiten über die Brownsche Bewegung durchgeführt und gezeigt, daß in Gummiguttémulsionen die Teilchen bei der freiwilligen Sedimentation unter dem Einfluß der Schwere sich genau nach dem gleichen Gesetz anordnen wie die Moleküle der Atmosphäre unter dem Einfluß der Schwerkraft. Wie die Dichte des Gases sich mit der Höhe nach einem exponentiellen Gesetz ändert, so ändert sich auch die Dichte der Teilchengruppierung bei Suspensionen nach demselben Gesetz. Die Verteilung der Mikronen unter dem Einfluß der Schwere ist dieselbe wie bei einem Gas. Perrin hat auf Grund seiner Versuche die kinetische Energie eines Einzelteilchens berechnet und fand sie in Übereinstimmung mit der eines Moleküls. Durch Messung der Ortsveränderung der Teilchen fand er eine ge-

naue Bestätigung der Einstein'schen Formel. (Nach Einstein ist das mittlere Quadrat aus der Lagerungsänderung $= 2D\tau$, wobei τ die Zeit ist.) Perrin fand die Anzahl der Teilchen, die im gleichen Druck mit 1 Mol. sind bei Gummiguttkügelchen mit $6,8 \cdot 10^{-23}$, Svedberg hat an kolloidalem Gold die Ortsveränderung der Teilchen ultramikroskopisch untersucht und kam zu der Zahl $6,2 \cdot 10^{-23}$, Fetscher fand bei Ölträpfchen $5,8 \cdot 10^{-23}$ und bei Quecksilberkügelchen wurde $5,9 \cdot 10^{-23}$ gefunden. Die Gesamtzahl der Teilchen übt einen osmotischen Druck gegen eine für sie undurchlässige Wand aus, und dieser osmotische Druck ist abhängig von der Zahl der Teilchen in der Volumeneinheit. Je nach den in der Volumeneinheit enthaltenen osmotischen wirksamen Teilchen wird der osmotische Druck einer Kolloidlösung größer oder geringer sein, und man hat im osmotischen Druck ein Mittel, die Zahl dieser Teilchen zu bestimmen. Der von den Teilchen verd. kolloidaler Lösungen ausgehende Druck läßt sich leicht berechnen, er ist proportional der Konzentration, es ist der Druck $= RTc$, doch ist dies für konz. Lösungen nicht mehr gültig. Dux hat den Druck der Teilchen konz. Lösungen mit semipermeablen Wänden, Kolloidumsäcken gemessen, und solche Messungen sind dann auch von Biltz durchgeführt worden. Es zeigte sich, daß der Druck nicht mehr proportional der Konzentration, sondern viel größer ist.

Kolloidteilchen sind oft elektrisch geladen; da die Lösung neutral erscheint, so müssen wir annehmen, daß die Teilchen verschiedene Ladung haben. Es wandern die Teilchen wie die Ionen unter dem Einfluß des Potentialgefäßes, und die Wanderungsgeschwindigkeit der Teilchen ist von der gleichen Größenordnung wie die der Ionen. Der Wanderungssinn kann durch Zusatz von Säuren oder Basen beeinflußt werden. Die Bestimmung der elektrochemischen Äquivalenz der Kolloide ist schwer infolge der mangelnden Einheitlichkeit der Teilchengröße. Dennoch läßt sich in gewissen Fällen die an eine bestimmte Menge Kolloid gebundene durchschnittliche Elektrizitätsmenge feststellen. Unter Zugrundelegung der Stokeschen Widerstandsformel läßt sich die Größe der elektrischen Ladung der Teilchen von bekanntem Durchmesser aus ihrer Beweglichkeit annähernd bestimmen. Für kolloidales Silber hat Zsigmondy berechnet, daß ein Teilchen vom Radius $25 \mu\mu$ $297 \cdot 10^{-10}$ elektrostatische Einheiten mit sich führt, sich also wie ein 62wertiges Ion verhält.

Eine wichtige Rolle spielen in kolloidalen Lösungen Absorptionserscheinungen, die in sehr nahem Zusammenhang mit der Koagulation stehen und daher mit dieser gemeinsam betrachtet werden sollen. Bei der Koagulation unterscheiden wir reversible und irreversible Koagulation, ob ein prinzipieller Unterschied zwischen diesen besteht, konnte noch nicht festgestellt werden. Gesteigerter Zusatz von Elektrolyt führt allmählich zur Entladung der kleinen Teilchen, und diese treten dann zu größeren Komplexen zusammen. Es muß, um die Entladung herbeizuführen, ein Grenzwert der Elektrolytkonzentration überschritten werden, der Schwellenwert Bodläders. Dieser Schwellenwert ist bei den verschiedenen Elektrolyten sehr verschieden, es kann auch ein Elektrolyt auf ein Kolloid stabilisierend, auf ein anderes koagulierend wirken. Hofmeister hat bei der Elektrolytfällung der Eiweißkörper gezeigt, daß Eiweiß mit Alkali oder Magnesiumsalzen reversible Fällungen gibt. In bezug auf ein und dasselbe Kolloid kommt man mit demselben Elektrolyt unter Einhaltung bestimmter Vorsichtsmaßregeln zum selben Schwellenwert. Nach Freudlich wirken organische Kationen, die stark absorbieren, stark koagulierend auf negative Hydrosole. Auf elektrolytischer Neutralisation beruhen sehr viele Koagulationen, wie Bredig und Billiter gezeigt haben. Lottermoser hat über die Koagulation von Silberhaloiden wichtige Untersuchungen durchgeführt, und er fand hierbei, daß, wenn man 40 ccm 20/n. Silbernitratlösung mit 50 ccm Kaliumjodidlösung versetzt, die Kolloidlösung negativ geladene Teilchen enthält, wenn aber 50 ccm der Silbernitratlösung mit 40 ccm Kaliumjodidlösung versetzt werden, so ist das Hydrosol positiv geladen. Es ist das Kolloid sehr elektrolyttempfindlich. Bei einem sehr großen Überschuß von Jodkalium tritt keine Koagulation

ein, erst, wenn der Silbergehalt zunimmt und die Silberteilchen neue Silberteilchen absorbieren, tritt die Fällung auf, es handelt sich also hier um Ionenabsorption. Die Koagulationswirkung hängt mit der Dissoziation zusammen, im allgemeinen wirkt das Anion stabilisierend, das Kation koagulierend, und bei genügender Konzentration überwiegt dann der Einfluß des Kations; es sei hier auf die Untersuchungen über die Koagulation des Eiweiß von Pauli verwiesen. Daß die Koagulation eine Neutralisation der elektrischen Ladungen ist, war schon 1902 wahrscheinlich gemacht und ist dann bestätigt worden bei den kolloidalen Schwefellösungen. Bei den Untersuchungen über den Verlauf des Koagulationsprozesses in kolloidalen Schwefellösungen hat Sven Oden gefunden, daß der Schwellenwert bei gleichförmigen Teilchen besser wird, und zwar läßt sich kolloider Schwefel mit größeren Teilchen leichter ausfällen durch Elektrolyte als solcher mit feineren Teilchen. Der Vortr. erwähnt dann die Trennung durch fraktionierte Koagulation und die Untersuchungen von Freudlich über die Koagulationsgeschwindigkeit. Koagulation kolloidaler Lösungen kann auch herbeigeführt werden durch Zusatz eines anderen Kolloids, durch Erhitzen und durch Bestrahlung; wahrscheinlich handelt es sich hierbei auch um elektrolytische Koagulation. Über die gegenseitige Fällung der Kolloide sind eingehende Untersuchungen besonders von Lottermoser und von Biltz durchgeführt worden und besonders durch die Untersuchungen von Biltz können wir jetzt eine wichtige Gesetzmäßigkeit aufstellen. Es fallen sich entgegengesetzt geladene Kolloidlösungen immer aus, wenn sie in einem geeigneten Mischungsverhältnis zueinander stehen. Nimmt man aber einen beträchtlichen Überschuß des einen oder des anderen Kolloides, dann tritt überhaupt keine Fällung ein. Es ist die Fällung also an bestimmte Mengenverhältnisse gebunden. Die gegenseitige völlige Koagulation tritt nur ein bei bestimmten Mengenverhältnissen der beiden Kolloide. Wir können ein Optimum der Fällungswirkung bemerken, und beim Überschreiten der günstigen Fällungsbedingungen nach beiden Seiten hin findet überhaupt keine Ausfällung mehr statt. Es sind die Verhältnisse hier analog den von Lottermoser beobachteten Erscheinungen bei der Fällung von kolloidem Silberhaloid, wo Solbildung bei diesen Fällungsreaktionen bedingt wird dadurch, daß eines der fällenden Ionen stärker absorbiert wird als die übrigen vorhandenen. Irreversible Kolloide können durch Zusatz sehr kleiner Mengen eines reversiblen Kolloids auch reversibel gemacht werden. Diese Schutzwirkung der Kolloide beruht nach Zsigmondy auf einer Teilchenvereinigung; diese Annahme konnte bestätigt werden durch ultramikroskopische Untersuchungen, es läßt sich die Teilchenvereinigung direkt ultramikroskopisch nachweisen, wenn die Teilchen des Schutzkolloids groß genug sind.

Der Vortr. erwähnt dann die katalytischen Wirkungen der Kolloide, bei denen wahrscheinlich Absorption der gelatinierten Teilchen eine Hauptrolle spielt. Bredig hat besonders gefunden, daß das durch elektrische Zerstäubung im Lichtbogen hergestellte kolloidale Platin ein ausgezeichneter Katalysator ist, besonders für die Wasserstoffsperoxydzerersetzung. Bei der Untersuchung, welche Minimalmengen Platin ausreichen, um eine deutliche Wasserstoffsperoxydkatalyse herbeizuführen, wurde gefunden, daß bereits eine Konzentration von $2,8 \cdot 10^{-6}$ kolloidalem Platin eine deutliche Katalyse des Wasserstoffsperoxydzerfalles herbeiführt. Bredig hat diese Eigenschaften der Platinkatalyse besonders studiert und eine weitgehende Analogie mit organischen Fermenten gefunden und deshalb auch sein Hydrosol als „anorganisches Ferment“ bezeichnet. Durch viele Substanzen, wie Blausäure, Schwefelwasserstoff usw. wird die Katalyse sowohl der Fermente wie der Platinpartikel gelähmt, es wird also das anorganische Ferment so wie das organische Ferment vergiftet. Von kolloidalen Metallen hat in letzter Zeit besonders das kolloidale Palladium die Aufmerksamkeit auf sich gelenkt, da es einen sehr guten Katalysator für Reduktionen darstellt und bei der Synthese hydratisierter Verbindungen sehr gute Dienste geleistet hat. Auch zum Nachweis doppelter Kohlenstoffbindungen ist das Palladium mit Erfolg verwendet worden. Wallach hat bei

seinen Forschungen über die Terpenverbindungen mit Erfolg das kolloidale Palladium zur Reduktion verwendet.

Außer den bisher besprochenen dispersen Systemen im flüssigen Medium gibt es eine ganze Reihe von dispersen Systemen mit festen und gasförmigen Dispersionsmitteln. Von dispersen Systemen mit gasförmigen Dispersionsmitteln, in gasförmigen Medien seien genannt Rauch, vulkanische Asche, Nebel. Die Erscheinungen des Nebels und Rauches sind besonders in England eingehend studiert worden, und Thomas und Wilson haben gefunden, daß der Nebel zustande kommt durch Kondensation von Wasserdampf an Gasien. Als Beispiel für disperse Systeme mit festen Dispersionsmitteln seien vor allem genannt die von Zsigmondy und Siegentopf hergestellten Rubingläser, besonders das Goldrubinglas, das auch bei der Ausarbeitung der ultramikroskopischen Methoden eine wichtige Rolle gespielt hat. Das gefärbte Steinsalz verdankt seine blaue Farbe kolloidalem, metallischem Natrium. Auch viele Edelsteine verdanken ihre schön leuchtenden Farben den feinverteilten kleinen Metallteilchen. Feste kolloidale Kieselsäure kommt in der Natur als Opal vor; man sieht also, daß auch feste Kolloide eine große Bedeutung haben und weit verbreitet sind.

Zum Schluß gibt der Vortr. einen Überblick über die Bedeutung der Kolloidchemie für die Praxis und die Anwendung der Ergebnisse der Kolloidforschung auf andere Forschungszweige. Für die Biologie hat die Kolloidforschung große Bedeutung gewonnen, wir wissen heute, daß die pflanzlichen und tierischen Gewebe zum großen Teil aus Kolloiden aufgebaut sind. Fischer hat die kolloidale Natur der Nephritis nachgewiesen und gezeigt, daß die krankhafte Schwellung der Niere auf Quellung von Kolloiden zurückzuführen ist. Damit war auch ein Weg zur Heilung angedeutet, und mit Erfolg wendet man alkalische Salzlösungen zur Entquellung und Heilung an. Es sei auch verwiesen auf die Bedeutung der Kolloide für die Mineralogie und auf die sich hiermit beschäftigenden Arbeiten von Döltner und Cornu. Eine ganz hervorragende Rolle spielen die Kolloide in der Landwirtschaft, so sind es die Kolloide des Bodens, die die löslichen anorganischen Nährstoffe der Pflanzen zurückhalten; bei der Düngung werden die Dungsmittel von den Kolloiden der Ackererde durch Absorption festgehalten, und besonders spielen die Kolloide eine wichtige Rolle bei der Akkumulation des Stickstoffes. In der Meteorologie hat die Kolloidforschung zur Erklärung der Wolkenbildung geführt, die Photographie hat der Kolloidchemie wichtige Anregungen zu verdanken, wir wissen unter anderem heute, daß im latenten Bild ultramikroskopische Silberpartikel vorhanden sind, die bei der Entwicklung als Keime wirken. In der Abwässerreinigung, in der Keramik, der Glasindustrie, der Färberei, der Brauerei, der Kautschukindustrie werden viele Vorgänge erst verständlich durch die Grundlagen der Kolloidchemie. Man sieht, daß die Kolloide eine überaus wichtige Rolle in fast jeder Industrie und jedem Forschungszweig spielen, jedenfalls aber bleibt auf dem Gebiete der praktischen Anwendung der Ergebnisse der Kolloidforschung noch viel zu tun übrig. Wenn ein Forschungszweig sich in sehr rascher Entwicklung befindet, dann liegt die Gefahr einer Überschätzung immer sehr nahe, und vielleicht ist auch die Kolloidforschung diesem Schicksal nicht ganz entgangen. Doch liegen schon jetzt so wertvolle Ergebnisse der Kolloidforschung vor, daß man berechtigt ist, von der weiteren Bearbeitung dieses Wissensgebietes noch viele Fortschritte auf zahlreichen Gebieten der Wissenschaften und ganz besonders der Chemie zu erhoffen.

Ausschuß des Verbandes geprüfter Nahrungsmittelchemiker.

Der Ausschuß des Verbandes geprüfter Nahrungsmittelchemiker nimmt nach Beschuß der ordentlichen Sitzung vom 26./10. d. J. zu der an die Behörden gerichteten Erklärung und Denkschrift des Reichsverbandes der Deutschen Gemeinde- und Schlachthoftierärzte betreffend die Ausübung der Nahrungsmittelkontrolle durch Tierärzte und die Abgrenzung ihrer Zuständigkeit gegenüber den Nahrungsmittelchemikern folgende Stellung ein:

Da die Ausführungen des Verbandes geprüfter Nahrungsmittelchemiker in seiner „Eingabe, betreffend Abwehr der Forderungen der Tierärzte, Einfluß auf das dem Nahrungsmittelchemiker zustehende Arbeitsgebiet zu gewinnen“ durch die obengenannte Erklärung der Tierärzte in keiner Hinsicht widerlegt sind, erscheint es nicht erforderlich, die gleichen Stellen nochmals mit einer Gegenerklärung zu behilfigen, wohl aber bedürfen einige sachliche Unrichtigkeiten und Darstellungen in der Erklärung und Denkschrift des Reichsverbandes der Deutschen Gemeinde- und Schlachthoftierärzte, welche besonders geeignet sind, die Stellung und die Tätigkeit des Nahrungsmittelchemikers zu beeinträchtigen, einer Richtigstellung.

In der Erklärung des Reichsverbandes sind als Maßstab für die wissenschaftliche Befähigung der Tierärzte und Nahrungsmittelchemiker insbesondere die zurzeit geltenden Prüfungsordnungen in Vergleich gesetzt. Diese Art der Bewertung der beiden Berufe ist schon aus dem Grunde angreifbar, weil die Prüfungsordnung der Tierärzte erst vom 24./12. 1912 datiert, mithin bereits den jüngst geschaffenen bzw. weiter ausgebauten wissenschaftlichen Disziplinen und damit den naturgemäß gesteigerten Anforderungen des Berufes Rechnung trägt. Demgegenüber ist die Prüfungsordnung für Nahrungsmittelchemiker bereits am 22./2. 1894 in Kraft getreten, also zu einer Zeit, in welcher manche, heute vom Nahrungsmittelchemiker täglich angewandte Wissenschaftswege in ihrer Bedeutung für die Tätigkeit des Nahrungsmittelchemikers noch nicht erkannt waren. Die aus dem Vergleich der Prüfungsordnungen gezogenen Schlüsse sind daher, so weit sie die Anforderungen der neueren Wissenschaft betreffen, in keiner Weise stichhaltig. Erst die Neubearbeitung der Prüfungsordnung für Nahrungsmittelchemiker, deren Inkrafttreten binnen kurzem zu erwarten steht, könnte für einen derartigen Vergleich in Frage kommen.

Abgesehen hiervon sind einige Angaben über die beiden Prüfungsordnungen in der Erklärung des Reichsverbandes sachlich unrichtig. Nach der Denkschrift der Tierärzte dauert beispielsweise die Hauptprüfung für Nahrungsmittelchemiker insgesamt einen Tag und eine Stunde, während für die Fachprüfung der Tierärzte 14 Tage vorgeschrieben sind. Tatsächlich sind aber allein für den technischen Teil der Prüfung für Nahrungsmittelchemiker nach § 19 Abs. 4 der Prüfungsordnung „die Aufgaben so zu wählen, daß die Prüfung in 4 Wochen abgeschlossen werden kann.“ Wenngleich der Dauer der Prüfungszeit für die wissenschaftliche Befähigung eines Berufes ein maßgeblicher Wert nicht belegt werden soll, so erscheint es doch sehr bedenklich, wenn in einer für die Aufklärung der Behörden bestimmten Denkschrift derartig unrichtige und irreführende Angaben gemacht werden.

Andererseits soll sich nach der Aufstellung der Prüfungsfächer in der Erklärung der Tierärzte ihre Fachprüfung auch auf N a h r u n g s m i t t e l g e s e t z g e b u n g erstrecken. Demgegenüber hat nach § 50 der Prüfungsordnung für Tierärzte der Prüfling lediglich in einer „mündlichen Prüfung Kenntnisse von den Vorschriften über die Fleischbeschau nachzuweisen.“ Da im übrigen von der Nahrungsmittelgesetzgebung in der Prüfungsordnung nirgends die Rede ist, scheint man keine Bedenken getragen zu haben, die vorgeschriebene, nur einen geringen Bruchteil der Nahrungsmittelgesetzgebung betreffende Prüfung über das Fleischbeschau Gesetz als eine Prüfung über das umfangreiche Gebiet der Nahrungsmittelgesetzgebung überhaupt hinzustellen.

Von einer völligen Unkenntnis der tatsächlichen Verhältnisse zeugt die in der Eingabe des Reichsverbandes aufgestellte Behauptung, daß der Chemiker als Unterlage für die Beurteilung von Milchfälschungen eine „Normalmilch“ benutze, und daß die „Milchkonstanten“ der Chemiker als falsch erkannt worden sind. Schon ein oberflächlicher Einblick in die Literatur der Nahrungsmittelchemie auf diesem Gebiete müßte die Tierärzte veranlaßt haben, auf derartige hältlose Unterstellungen zu verzichten. Die Anwartschaft der Tierärzte an den amtlichen Milchuntersuchungen teilzunehmen, gründet sich vor allem auf die Forderung einer ständigen bakteriologischen Überwachung des Milchverkehrs, die jedoch von dem bakteriologisch hinreichend vor-

gebildeten Nahrungsmittelchemiker ebensogut ausgeführt werden kann, wie vom Tierarzt. Erst die auf Grund des an der Marktmilch festgestellten bakteriologischen Befundes an den Produktionsstätten zu treffenden weiteren Feststellungen sind Sache des Tierarztes.

In der Eingabe der Tierärzte wird durch die Darlegungen über die Unzulänglichkeit der chemischen Beurteilung von Butter und dadurch „zu Unrecht“ hervorgerufene „Massenverfolgungen von Gewerbetreibenden“ die Richtigkeit der Beurteilung von Butter auf Grund der chemischen Untersuchung in Frage gestellt. Da die Tierärzte sich ernstlich wohl selbst nicht berufen fühlen, die Butterkontrolle auszuführen, erscheint es befremdlich, daß sie vereinzelte irrite Deutungen, wie sie infolge mangelnder Erkenntnis in der Entwicklung jeder Wissenschaft sich zeigen, hervorgerufen, um eine auf diesem Gebiete mit anerkanntem Erfolge von Seiten der Nahrungsmittelchemiker durchgeführte Betätigung in ein schiefes Licht zu stellen.

Unverständlich ist es, weshalb auf eine tierärztliche Kontrolle der fertigen Fleischwaren so viel Gewicht gelegt wird, daß man eine ständige „Markt- und Ladenkontrolle“ für empfehlenswert hält, da sämtliches für den Verkehr bestimmte Fleisch doch bereits durch die Hände des Tierarztes bzw. des Laienfleischbeschauers gegangen ist. Die an zubereiteten Fleischwaren noch möglichen Feststellungen sind, soweit sie ausschließlich durch den Tierarzt getroffen werden können, so unwesentlich, daß damit unmöglich die Forderung begründet werden kann, die Markt- und Ladenkontrolle allgemein in die Hand des Tierarztes zu legen.

Schließlich ist darauf hinzuweisen, daß nicht die Nahrungsmittelchemiker, sondern die Tierärzte selbst zuerst die Form der Eingabe an die Behörden gewählt haben, um ihren Wünschen und Forderungen auf dem Gebiete der Nahrungsmittelkontrolle Geltung zu verschaffen. Der Verband geprüfter Nahrungsmittelchemiker ist erst durch eine an die Oberbürgermeister gerichtete Eingabe des Vorstandes des „Vereins Preußischer Schlachthoftierärzte“ veranlaßt worden, sich an die gleichen Stellen zu wenden. Die aus diesem Grunde gegen die Nahrungsmittelchemiker erhobenen Vorwürfe fallen daher auf die Tierärzte zurück.

Der Ausschuß des Verbandes geprüfter Nahrungsmittelchemiker sieht sich veranlaßt, diese Ausführungen der Öffentlichkeit zu unterbreiten, um zu verhindern, daß durch die Erklärung des Reichsverbandes deutscher Gemeinde- und Schlachthoftierärzte das Ansehen des Nahrungsmittelchemikerstandes und die Bedeutung der durch ihn im Interesse der Volksgesundheit ausgeführten Überwachung des Lebensmittelverkehrs eine Beeinträchtigung erfährt.

Der Ausschuß des Verbandes geprüfter Nahrungsmittelchemiker.

gez. Dr. F. E. Nottbom gez. Dr. R. Murdfield
1. Vorsitzender. Schriftführer.

Verband der landwirtschaftlichen Versuchsstationen in Österreich.

Der dem Verbande von k. k. Ackerbauministerium zur Verfügung gestellte Geldpreis von 1000 K zur Prämierung wissenschaftlicher Abhandlungen wurde zu gleichen Teilen Dr. Leonhard Felsing er, Wien, k. k. Samenkontrollstation, und Dr. Leopold Fulmek, Wien, k. k. landwirtschaftlich-bakteriologische und Pflanzenschutzstation zuerkannt. Dr. Felsing er wurde für seine Abhandlung „Stickstoffbindung und Entbindung“, Dr. Fulmek für seine Arbeiten über die Kräuselkrankheit oder Acarose des Weinstockes ausgezeichnet. Gleichzeitig widmete das Ackerbauministerium neuerlich einen Geldpreis von 1000 K zur Prämierung wissenschaftlicher Arbeiten der Verbandsmitglieder, der im Herbst 1914 zur Verteilung gelangen wird.

Der Verband erläßt ferner mit Zustimmung des k. k. Ackerbauministeriums ein Preisausschreiben zur Auffindung einer zuverlässigen Methode zum Nachweis geringer Mengen Citronensäure im Wein. Für die beste Lösung der zum Wettbewerbe gestellten Fragen wurde ein Staatsbe-

trag von 1000 K ausgesetzt. Das Preisausschreiben ist für alle österreichischen Chemiker offen, als Termin für die Einreichung der Preisarbeiten wurde der 30./6. 1915 festgesetzt.

Patentanmeldungen.

Klasse: Reichsanzeiger vom 22./12. 1913.

- 10a. M. 50 082. Fahrbarer doppelwandiger Behälter zum Ablöschen und Verladen von **Koks**, in dessen gleichfalls doppelwandigem Boden allseitig von Wasser umspülte Wasserzutrittsrohre vorgesehen sind. F. Meguin & Co., A.-G., u. W. Müller, Dillingen, Saar. 10./1. 1913.
- 12k. A. 22 459. Ununterbrochene Darst. von **Stickstoffverb.** aus Metallcarbiden und Stickstoff. C. Krauß, Köln-Braunsfeld, P. Staehelin u. A.-G. für Stickstoffdünger, Knapsack, Bez. Köln a. Rh. 10./7. 1912.
- 12m. G. 39 924. Abscheidung von **Mesothorium** und Thorium X aus thoriumhaltigen Materialien. F. Glaser, Wiesbaden, Kappellenstr. 29. 6./9. 1913.
- 12o. B. 68 824. Acylderivat von **p-Phenetidin**. P. Bergell, Berlin-Wilmersdorf. 16./9. 1912.
- 12q. N. 14 012. Wiedergew. des Äthers beim Eindampfen von ätherischen **Tanninsägg.** Nitritfabrik A.-G., Köpenick. 28./1. 1913.
16. A. 23 746. Reaktionskammer für **Superphosphat** mit teilweise entfernbarem Boden. Zus. zu 267 907. Aktieselskabet Dansk Svolvsyre & Superphosphatfabrik, Kopenhagen. 31./3. 1913.
16. S. 39 143. Streu- und kehrbares **Ammoniakbindemittel** für Viehställe, Aborte u. dgl. J. F. Sacher, Düsseldorf. 25./6. 1913.
- 22g. E. 18 506. Imprägnierungs-, Farbenbinde-, Anstrich- und **Anstrichzusatzmittel**, insbesondere gegen Rostbildung; Zus. z. Anm. E. 17 523. R. Eberhard, München. 2./12. 1912.
- 23e. O. 8110. **Fleckenreinigungsmittel**; Zus. zu 259 360. H. u. O. Ockelmann, Groß-Jena b. Naumburg a. S. 5./6. 1912.
- 38h. H. 62 356. Imprägnieren von **Holz**. Hülsberg & Cie. m. b. H., Berlin. 8./5. 1913.
- 39b. B. 69 762. Verbesserung synthetischer **kautschukartiger Substanzen**. Zus. z. Anm. B. 69 362. [B]. 3./12. 1912.
- 39b. C. 23 221. **Künstlicher Kautschuk**. Zus. zu 259 253. H. Colloesus, Berlin. 22./4. 1913.
- 39b. E. 18 776. **Kautschuk** oder dessen Homologe aus Isopren, dessen Homologen und Analogen. H. v. Euler, Stockholm. 8./1. 1913.
- 40a. G. 36 022. Bhdg. mit **zinkhaltigen Massen** durch Erhitzen derselben auf einem aus reduzierenden Stoffen und einem Bindemittel bestehenden Herdbett. Granadena Mining Company, Chicago, V. St. A. 6./2. 1912.
- 40a. K. 54 758. **Amalgamivorr.**, insbes. zur Goldaufbereitung, mit übereinander angeordneten rotierenden Schalen. R. Ritter von Kimakowicz-Winnicki, Hermannstadt, Ung. 29./4. 1913.
- 40a. Z. 8557. Ofen zur Ausführung des Verf. zur Gew. von leicht oxydablen **Metallen**. Zus. zu 226 257. A. Zavelberg, Hohenlohehütte, O.-Schl. 6./8. 1913.
- 85c. K. 54 999. **Kläranlage** mit ringförmigem Absitzraum. M. Kusch, Berlin-Friedenau. 24./5. 1913.
- 89c. W. 38 131. Zur direkten Erz. von Raffinade aus **Kohzuckersäften** u. dgl. geeignete reine Zuckerlsgg. mit Hilfe sog. Entfärbungskohle. „Norit“ white Sugar Company, Amsterdam. 22.9. 1911.

Reichsanzeiger vom 27./12. 1913.

- 1a. M. 47 293. Vorbereitung fein zerkleinerter **sulfidischer Erze** für nasse Aufbereitung durch Röstung. W. Morley Martin, Redruth, Cornwall. Engl. 20./4. 1910.
- 8a. G. 38 092. Behandeln von **Faserstoffen** für Bleichzwecke mit Ozon. E. Gminder, Reutlingen. 14./12. 1912.
- 8m. C. 23 058. Echte **Färbungen**. [C]. 18./3. 1913.
- 8m. C. 23 515b. Heißfärben von **Pelzfasern**. [C]. 12./6. 1913.
- 8n. B. 71 791. Bunte **Reserveeffekte** unter Küpenfarben. [B]. 7./5. 1913.
- 12c. F. 34 794. **Auskristallisieren** von Salzen u. dgl. aus Legg. durch Abkühlung. E. Fromme, Soest. 12./7. 1912.
- 12d. H. 62 053. **Filter**, bei welchem das Filtergut zwischen mehreren sich drehenden Walzen und mit diesen sich bewegenden endlosen Filtertüchern gepreßt wird. A. Hölken, Charlottenburg. 8./4. 1913.
- 12d. P. 31 031. Vorr. zum ununterbrochenen **Filtern** von Flüssigkeiten bei gleichzeitiger Reinigung der Filterflächen. V. F. A. Potonié, Paris. 7./6. 1913. Frankreich 17. 6. 1912.
- 12e. M. 49 792. Verf. und Einr. zur Trennung von **Gasgemischen**. E. N. Mazza, Turin, Ital. 9./12. 1912.
- 12i. M. 51 395. Verf. und App. zur Herst. von **Alkaliperoxyden**. E. Marguet, Paris. 7./5. 1913. Frankreich 22./4. 1913.

- Klasse:
- 12i. N. 14 024. Bleikammer zur Herst. von **Schwefelsäure**. Fa. F. A. Neuman, Eschweiler, Rheinprovinz. 31./1. 1913.
 - 12i. N. 14 025. Bleikammer zur Herst. von **Schwefelsäure**. Fa. F. A. Neuman, Eschweiler 2, Kr. Aachen. 31./1. 1913.
 - 12i. S. 39 714. Vorr. zur selbsttätigen Regelung der Konzentration der in Bleikammern erzeugten **Schwefelsäure** oder dgl. L. Santa, Torino, Ital. 2./8. 1913. Italien 7./2. 1913.
 - 12i. Sch. 43 644. Chemisch reines, insbesondere arsenfreies **Salzsäuregas**. E. Schütz, Köln a. Rh. 18./4. 1913.
 - 12i. St. 18 544. **Stickstoffwasserstoffsaure** bzw. stickstoffwasserstoffsaure Salze. H. Staudinger, Zürich. 26./5. 1913.
 - 12i. T. 16 705. **Schwefel** in solcher Form, daß er, in einer Flüssigkeit (z. B. Wasser) suspendiert, durch Schwefelsäure daraus nicht koaguliert wird. Thomsen Chemical Co., Baltimore, V. St. A. 13./10. 1911.
 - 12i. T. 18 822. **Hydroxylammoniumnitrit**. Toelle u. vom Hofe u. J. Kronen, Köln-Deutz. 2./8. 1913.
 - 12i. Z. 8408. **Aluminiumnitrid**. W. Zänker, Barmen. 30./4. 1913.
 - 12i. G. 39 833. **Schwefelsaures Ammoniak**. H. A. Gasser, Wiesbaden. 23./8. 1913.
 - 12i. A. 24 478. **Tolidindisulfosäure**. [Geigy]. 22./8. 1913.
 - 12i. D. 28 614. Extraktion von **Phenolen** aus Steinkohlen- oder Holzteerölen. J. McDougall, Sidney, McDougall u. F. Howles, Manchester. Engl. 28./3. 1913.
 - 21b. E. 19 757. **Kohlen für galvanische Elemente**. G. Engisch, Berlin. 4./11. 1913.
 - 21f. S. 35 991. Kohleelektrode für **Bogenlampen**. Gebr. Siemens & Co., Berlin-Lichtenberg. 28./3. 1912.
 - 22h. D. 29 692. **Acetylcelluloselsgg.** für Celluloid, Lacke, Films usw. C. Dreyfus, Basel, Schweiz. 14./10. 1913.
 - 24c. S. 36 930. **Regenerativflammaten**, in dessen Köpfen außer einem über den Gaszuführungskanälen angeordneten Luftzuführungskanal neben den Gaszuführungskanälen liegende, mit der Luftzuleitung verbundene Stichkanäle vorgesehen sind. O. Simmersbach, Breslau. 7./8. 1912.
 - 26a. W. 41 674. Vorr. für die Führung der Gase in den Rohrleitungen bei **Kohlendestillationsanlagen**. R. Wilhelm, Altenessen, Rhld. 25./2. 1913.
 - 26d. H. 59 767. Absorption von Naphthalin und Benzol aus **Koksöfengasen**, unter gleichzeitiger Kühlung der Gase und des Absorptionsmittels. Heinrich Hirzel G. m. b. H., Leipzig-Plagwitz. 29./11. 1912.
 - 29b. G. 38 329. Schnelle Entbastung und Aufschließung von Rohseide, Seidenabfällen und Kokons durch Behandlung mit Lsgg. tryptischer Fermente. E. Graeger, Berlin-Steglitz, u. A. Kemmler, Eßlingen. 28./1. 1913.
 - 39b. B. 71 910. **Kautschukartige Substanzen**; Zus. z. Anm. B. 68 692. [B]. 16./5. 1913.
 - 39b. E. 18 861. Einführung von Eiweiß in **Kautschuk**. Dr. Werner Esch, Hamburg. 21./11. 1912.
 - 40a. Z. 8194. **Zink** oder sonstige leicht flüchtige Metalle. R. von Zelowski, Engis, Belg. 7./12. 1912.
 - 40a. Z. 8549. Leicht oxydable **Metalle**; Zus. zu 226 257. A. Zavelberg, Hohenlohehütte, O.-Schl. 4./8. 1913.
 - 40b. B. 73 564. **Aluminiumlegierungen**. Th. A. Bayliß, Warwick, u. B. G. Clark, North Kensington, London. 18./8. 1913. Großbritannien 24./8. 1912.
 - 40c. B. 70 720. Zirkulationsanordnung für den Elektrolyten bei der elektrolytischen Abscheidung von **Zink**. H. K. Borchgrewink u. R. Molstad, Christiania. 19./2. 1913.
 - 42l. H. 63 434. App. zur Best. der Entzündungsgeschwindigkeit von **Gasen** durch Messung des Innenkegels der Flamme. M. Hofssäss, Karlsruhe i. B. 27./8. 1913.
 - 45l. Sch. 44 973. Haltbares und wirksames **Meerzwiebelpräparat** zur Vertilgung von Nagetieren. G. Schmalfuß, Köln a. Rh. 1./10. 1913.
 - 45l. W. 43 053. Imprägnierung von Stoffen mit Vertilgungs- und Schutzmitteln gegen Insekten. W. Wildt, Eupen. 28./8. 1913.
 - 53c. L. 36 538. **Bratheringe**. P. Lohrmann, Lübeck. 24./4. 1913.
 - 53h. W. 41 023. **Margarine** u. dgl. A. R. Wilson, Hornchurch, Essex, Engl. 26./11. 1912.
 - 55f. U. 4442. **Schablonenpapier**. Underwood Typewriter Co., New York, V. St. A. 9./6. 1911.
 - 57b. B. 70 568. Substraktive **Farbenphotographien**. B. Bichtler, Charlottenburg. 8./2. 1913.
 - 78e. B. 70 701. **Zündverf. für Sprengladnngen**. C. A. Baldus, Charlottenburg, u. A. Kowastch, New York, V. St. A. 14./2. 1913.
 - 78e. B. 70 702. **Sprengladungen** unter Anwendung von flüssiger Luft. E. A. Baldus, Charlottenburg, u. A. Kowastch, New York, V. St. A. 14./2. 1913.
 - 78e. B. 70 703. **Sprengladungen** bei Verwendung flüssiger Luft. C. A. Baldus, Charlottenburg. 14./2. 1913.
 - 80b. P. 30 235. Ununterbrochenes Brennen von **Gips** in Drehtrom-

Klasse:

- meln unter Vorwärmung des grobgebrochenen Gipses vor seiner weiteren Zerkleinerung. F. Primat, Courbevoie, Frankr. 27.1. 1913.
- 85a. B. 72 798. Vollständige Entgasung von Wasser durch Mischnung mit Luft und Zerstäubung des Gemisches durch Aufprall. H. Breda, Berlin-Grunewald. 14.6. 1913.
- 85a. Sch. 40 755. Sterilisation von Flüssigkeiten und Gasen mittels ultravioletten Strahlen in Vakuumrohren. E. O. Scheidt, Terijoki, Finnl. 1.4. 1912.
- 85b. M. 53 758. Wasserreinigungsapp., bestehend aus einem oberen Wasser- und Laugereservoir, einem Behälter zum Erhitzen der

Klasse:

- Wasserlaugemischung mit Dampf und einem Filter. Maschinenbauanstalt, Humboldt, Köln-Kalk. 25.9. 1913.
- 85b. L. 40 495. Verf. und Vorr. zum Reinigen von Wasser oder anderen Flüssigkeiten durch Einführung von chemisch-wirk samen Stoffen. Leavitt-Jackson Engineering Co., New York, V. St. A. 30.9. 1913. V. St. Amerika 8.10. 1912.
- 85c. D. 28 431. Klärvor. für Abwasser mit unter oder neben dem Klärraum liegenden Faulraum. Dyckerhoff & Widmann A.-G., Biebrich a. Rh. 20.2. 1913.
- 85c. N. 13 768. Einr. an Abwasserkläranlagen. J. M. Neil, New York. 1.11. 1912.

Verein deutscher Chemiker.

Bezirksverein Sachsen und Anhalt.

Hauptversammlung in Magdeburg am 7.12. 1913.

Der Versammlung, die von 65 Mitgliedern und einigen Gästen besucht wurde, ging am Abend des 6.12. eine Sitzung der Kalifachgruppe voraus, in der nach Erledigung der geschäftlichen Angelegenheiten folgende Vorträge gehalten wurden: 1. Bergassessor Dr. Ing. Kirschmann: Die Lagerungsverhältnisse des oberen Allertales zwischen Morsleben und Walbeck; 2. Dr. Kubierschky: Brom, Chlor, Wasser; 3. W. Küsel: Das 50jährige Jubiläum der Firma Solvay in Brüssel; 4. Prof. Dr. Dr. ing. Precht: Die anorganischen Synthesen des Ammoniaks mit besonderer Berücksichtigung des Verfahrens von Serpek.

Am Sonntag Vormittag wurde unter Führung von Dr. Pfeiffer das Wasserwerk der Stadt Magdeburg besichtigt.

Mittags 12.30 Uhr fand im Magdeburger Hof die geschäftliche Sitzung statt, in der

1. der Geschäftsbericht des Vorstandes über 1913, der den Mitgliedern bereits vorher zugesandt war, vom Vorsitzenden eingehend besprochen wurde. Besonders hervorgehoben wurde dabei die stetig steigende Zahl der Mitglieder des Bezirksvereins. Dem Kassenwart wurde Entlastung erteilt;

2. wurden die Wahlen für 1914 vorgenommen. Die ausscheidenden Herren Karau, Prüssing und Schweißgut wurden einstimmig wieder in den Vorstand gewählt, ebenso als Rechnungsprüfer die Herren Kebler und Staute, und als Vertrauensmänner für die Versicherungen die Herren Erchenbrecher, Jänicke und Lehmann;

3. wurden wieder 100 M für die Hilfskasse und 40 M Entschädigung für die Schreibkräfte des Schriftführers und Kassenwarts bewilligt.

Um 3 Uhr begann die wissenschaftliche Sitzung.

Zu Beginn derselben begrüßte der Vorsitzende, Prof. Dr. Vörländer, die Mitglieder und Gäste und gedachte der verstorbenen Mitglieder E. Wernercke in Teuchern und R. Malt in Oschersleben, deren Andenken durch Erheben von den Sitzen geehrt wurde. Es wurden zwei Vorträge gehalten, und zwar sprach zunächst Prof. Dr. Erdmann über die Härtung von Fettsubstanzen durch Wasserstoffzufuhr. Die sich daran anknüpfende Diskussion bewies das große Interesse, das die Teilnehmer diesem Vortrage entgegenbrachten.

Unserem allverehrten Mitgliede Erdmann, der jede Zeit bereit ist, unsere wissenschaftlichen Sitzungen mit seinem reichen Wissen interessant zu gestalten, wurde herzlichst gedankt. Der zweite Vortr., Herr Dr. G. Leimbach in Göttingen, war leider durch Krankheit verhindert, seinen Vortrag über Anwendung elektrischer Schwingungen und Wellen zur Erforschung des Erdinneren persönlich zu halten. Er hatte Herrn Dr. Meyer gesandt, der den Vortrag vorlas.

Beide Vorträge werden später in der Zeitschrift veröffentlicht.

Dr. Höland. [V. 107.]

Bezirksverein Sachsen-Thüringen.

Hauptversammlung am 14.12. 1913 vormittags 11.30 Uhr im Hörsaal des Institutes für angewandte Chemie der Universität Leipzig.

Der Vorsitzende, Prof. Dr. Freiherr von Walther, eröffnet um 11.45 Uhr die Sitzung in Gegenwart von ca. 35 Mitgliedern. Er erstattet zunächst den Jahresbericht über das abgelaufene Vereinsjahr, aus dem hervorgeht, daß das wissenschaftliche und gesellige Leben im Bezirksverein und in dessen Ortsgruppen auch im letzten Jahre ein sehr reges war. Die Zahl der Mitglieder des Bezirksvereins betrug Ende 1912 333, Ende 1913 341. Ausgeschieden sind im Laufe des letzten Jahres 17 Mitglieder, neu eingetreten 25. Der Vorsitzende gedenkt sodann mit warmen Worten des kürzlich verstorbenen Mitgliedes Dr. R. Heffermann, Dresden, der als Analytiker weit über die Grenzen seines engeren Wirkungskreises bekannt und hoch geschätzt war und stets für die Ziele und Bestrebungen unseres Vereins ein warmes Herz und tatkräftiges Interesse hatte.

Der Vorsitzende erteilte darauf dem Kassenwart, Herrn Dr. König, Blasewitz, das Wort zum Rechenschaftsbericht. Nach Prüfung der Kasse durch die von der Versammlung gewählten Rechnungsprüfer, Herrn Dr. Wilhelm, Taucha, und Herrn Dr. Scharf, Leipzig, wurde dem Vorstand Entlastung erteilt.

Der Vorstand für das Jahr 1914 setzt sich auf Grund der vorgenommenen Ergänzungswahlen folgendermaßen zusammen:

Prof. Dr. R. Freiherr von Walther, Vorsitzender; Dr. O. Schönher, Dresden-Striesen, Stellvertreter; Privatdozent Dr. G. Grube, Dresden, Schriftführer; Dr. W. Funk, Meißen, Stellvertreter; Dr. W. König, Blasewitz-Dresden, Kassenwart.

Für die Hilfskasse des Vereins werden, wie alljährlich, wiederum 100 M bewilligt. Ferner wird zu dem Fonds für ein Denkmal des Agrikulturchemikers Oskar Kellner in Möckern ein Beitrag von 100 M bewilligt, nachdem Prof. Rassow, Leipzig, die Bewilligung warm befürwortet hat.

Nachdem der Vorsitzende noch einige allgemeine geschäftliche Mitteilungen gemacht hat, erteilt er Herrn Prof. Dr. Paul, Leipzig, das Wort zu seinem Vortrag über: „Technische Verfahren zur Härtung der Fette mittels Platin und Palladium.“ In seinem hochinteressanten Vortrag gibt der Redner zunächst, ausgehend von den Beobachtungen Davys und Doebeleins, einen geschichtlichen Überblick über die Verwendung fein verteilter Metalle als Katalysatoren für die Hydrogenisation und schilderte dann seine eigenen grundlegenden Arbeiten auf diesem Gebiete, welche es ermöglicht haben, bei Anwendung von fein verteilt Platin und Palladium als Katalysatoren viele flüssige Fette so weit zu hydrolysiert, daß sie in feste pulverisierte Massen übergehen. Die interessanten Ausführungen des Vortr. wurden durch Demonstration der verwandten Apparate und Versuchsanordnungen und durch Vorführung zahlreicher nach dem Verfahren gewonnener Präparate illustriert. Auf ein ausführliches Referat des Vortrages kann hier verzichtet werden, da Prof. Paul beabsichtigt, den Gegenstand selbst in unserer Zeitschrift zu behandeln.

Im Anschluß an die Sitzung fand ein gemeinsames Mittagessen der Mitglieder im Leipziger Ratskeller statt. G. Grube.