

# Zeitschrift für angewandte Chemie

III. Bd., Seite 81—88

Wirtschaftlicher Teil u. Vereinsnachrichten

27. Januar 1914

## Gesetzgebung.

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

**Ver. Staaten.** Zolltarifierung von Waren. Indigo, mit Schwefelsäure oder Brom behandelt, war im Hinblick auf seine Dichtigkeit als Paste und als Auszug aus dem gleichen Grundstoffe nach § 25 des Zolltarifes vom 5./8. 1919 mit 0,75 Cent für das Pfund zu verzollen. Gemahlene Steine (wie Flintstein, Kalkstein usw.) sind nach Nr. 385 des Tarifes vom 3./10. 1913 als „nicht genannte bearbeitete Waren“ mit 15% des Wertes zollpflichtig. (Treasury Decisions under the customs etc. laws) *Sf.*

Zolltarifentscheidungen des Board of General Appraisers (die Klammern verstehen sich für den neuen Zolltarif): „Velure“, mit Firnis verriebenes Zinkweiß, ist als „mit Firnis angereibene Emailfarbe“ nach § 51, Tarif von 1909, mit 35% vom Wert zu verzollen (§ 63 — 15%). — Ein Pulver, das in Form einer Paste als Verbindung von lithographischen Steinen benutzt wird, stellt nicht ein Zement dar, sondern eine nicht besonders vorgesehene chemische Mischung, die nach § 3 (5) einem Wertzoll von 25 (15)% unterliegt. — Eisen sand unterliegt einem Zoll von 1 Ct. für 1 Pfd. nach § 133, welcher Eisen- und Stahlsand, der nur als Schleifmittel benutzt werden kann, diesem Zollsatz unterstellt, auch wenn der Importeur den Beweis liefert, daß der Artikel bisweilen für anderweitige Zwecke verwandt wird. (In § 112 fehlt das Wort „nur“, der Zollsatz beträgt 30% v. Wert.) — Codein gehört zu den im § 41 (47) mit einem Zoll von 1,50 (3,00) Doll. für 1 Unze belegten „Alkaloiden von Opium und Salzen davon“, gleichgültig, ob es aus Opium oder auf synthetischem Wege aus Morphin hergestellt wird. Als sachverständiger Zeuge war Dr. Albert Knoll (Ludwigshafen a. Rh.) vernommen worden. — Natriumcarbont, enthaltend Natriumsilicat, Seife und organ. Blaufarbe, ist nicht als SodaSalz (sal soda), sondern als chemische Mischung zu klassieren. — Cryslic acid geht nicht als ein flüssiger Carbolsäuregleichartiger Artikel zollfrei nach § 482 (387) ein, sondern ist als nicht vorgesehene Säure nach § 1 (1) mit 25 (15)% v. Wert zu verzollen. — Rougelein in pied, ein aus Kochenille hergestellter Farbstoff für Nahrungsmittel, ist nicht als Farbstoff zu klassieren, sondern als nicht besonders vorgesehener verarbeiteter Artikel nach § 480 (385) mit einem Wertzoll von 20 (15)% zu belegen. —

Entscheidungen des Zollappellationsgerichts: Um auf die in § 580 für Öle und Fette, die gewöhnlich zur Seifenfabrikation, zum Gerben und Drahtziehen benutzt werden, vorgesehene Zollfreiheit Anspruch zu haben, muß der Importeur den Nachweis erbringen, daß der betr. Artikel „nur für derartige Zwecke verwendbar“ ist. ((In § 498 fehlt letzterer Zusatz). — Blattgold oder Blattsilber besteht in ausgehämmerten einzelnen Blättern, ebenso Bronze, Aluminium und „Gubenolmetall“ in Blattform. Durch Walzen oder anderweitig miteinander vereinigte Blätter sind jedes für sich zu zählen. (§ 146 enthält einen Wertzoll von 25%, so daß diese Entscheidung fortan keine Anwendung findet.)

Der Schatzamtssekretär hat die Zollbehörden durch Verfügung vom 1./12. 1913 angewiesen, getrocknete Zuckerrüben in schlechtnicht als nicht besonders vorgesehenen Abfallstoff gemäß § 384, Tarif von 1913, mit 10% vom Wert zu verzollen.

Die Verfügung des Schatzamtssekretärs vom 6./12. 1913 nach welcher vom gleichen Tage ab bei der Einfuhr gewisser Erzeugnisse aus Deutschland, für welche dort Einfuhrzertifikate ausgegeben werden, Zuschlagszölle zu erheben sind, ist laut Verf. vom 11./12. 1913 erst am 1./1. 1914 in Kraft getreten.

*D.*

**Mexiko.** Laut Verfügung des Präsidenten vom 19./11. 1913 ist seit dem 1./12. 1913 für ausländische alkoholische Getränke eine Stempelgebühr von 25% der Einfuhrzölle zu bezahlen. Für inländischen Alkohol ist eine Taxe von 25% der Fabrikpreise zu entrichten und für aus Mais destillierte Getränke außerdem eine Zuschlagstaxe von 5 Centavos für 1 kg des dafür verbrauchten Mais. Für mexikanisches Bier beträgt die Taxe 9%, für Wein, Liköre und andere alkoholische Getränke (außer Pulque) 7% der Fabrikpreise. Für in Mexiko produziertes rohes Petroleum ist eine Taxe von 75 Centavos für 1 t zu bezahlen. *D.*

**Honduras.** Die durch Beschuß vom 11./6. 1912 für die Dauer eines Jahres gewährte Zollbefreiung für Bauholz, Roman cement, gewöhnlichen Kalk, Metallplatten für Dächer und für Dachpappe und Leinen, die am 3./6. 1913 abgelaufen war, ist um ein weiteres Jahr verlängert worden. (*La Gaceta* vom 15./11. 1913.)

*Sf.*

**Ecuador.** Der Präsident der Republik hat unterm 12./8. 1913 eine allgemeine Ordnung für Apotheken und Drogengeschäfte (Reglamento General de Boticas y Droguerias) erlassen, die in dem Registro oficial vom 3./10. 1913 veröffentlicht ist. *Sf.*

Durch ein in dem „Registro oficial“ vom 8./11. 1913 veröffentlichtes Gesetz vom 3./11. 1913, welches am 1./1. 1914 in Kraft getreten ist, hat der Zolltarif u. a. folgende Änderungen erfahren:

	Zollsatz für 1 kg	
	Sucres bisher	Sucres künftig
Schwefelsäure . . . . .	0,02 Rohgew.	frei
Elektrische Akkumulatoren nebst Teilen u. Ersatzstücken . . . . .	0,30 Reingew.	frei
Roheisen . . . . .	0,01 Rohgew.	frei
Kali, chlorsaures . . . . .	0,20 Reingew.	0,02 Rohgew.
Rohöl von Cocos, Palme, Erdnuß (mani) u. Higuera . . . . .	0,01 Rohgew.	0,01 „
Baumwollsamennöl, raff. . . . .	0,30 „	0,20 „
Öl, raff. von Getreide, Mais, Sesam, und raff. Rüböl. . . . .	nicht aufgef. <sup>2)</sup>	0,20 „
Dgl. sofern der Name auf der Etikette nicht genannt wird . . . . .	0,30	„
Kohlensäure . . . . .	0,05 Rohgew.	0,01 „
Soda, doppeltkohlens. . . . .	0,20 Reingew.	0,04 „
Gelatine. . . . .	0,30 „	0,10 „
Bier . . . . .	0,05 „	0,03 „
Pulver für Jagd u. Bergwerke . . . . .	1 Rohgew.	0,30 „
Kunstbutter (mantiquilla compuesta) . . . . .	0,15 „	0,40 „
Zündhölzer in Blechkisten a) mit Holzverpackung . . . . .	0,30 „	0,40 „
b) ohne Holzverpackg. . . . .	20% Zuschlag	
Toilettenseife . . . . .	0,30 Reingew.	0,40 Reingew.
Saccharin . . . . .	0,20 „	2
Schminke aller Art werden wie Haut-, Haar- und Bartfärbungsmittel verzollt. — Wie Feuerwerk werden auch die feuerwerkähnlichen Waren verzollt. (Nach e. Berichte des Kaiserl. Konsulats in Quito.)		

**Columbien.** Die in dem neuen Zolltarif vom 6./12. 1913 vorgesehenen Veränderungen der bisherigen Zollsätze treten erst nach und nach in Kraft: die Erhöhungen greifen monatlich zu je einem Drittel Platz, so daß sie

<sup>2)</sup> Wurde bisher als Baumwollsamennöl eingeführt.

drei Monate nach Annahme des Gesetzes zu ihrem vollen Betrage Geltung erhalten; die Herabsetzungen werden erst vom dritten Monat ab, und zwar monatlich zu einem Zehntel durchgeführt, so daß sie ihre volle Gültigkeit erst nach einem Jahre erhalten. — Nach einer kürzlichen Entscheidung des Finanzministers kommt die für Maschinen von über 3 t Gewicht bestehende Zollfreiheit Schmiede und Fette nicht zugute. D.

**Argentinische Republik.** Nähere Bezeichnung des zu zubereiteten Nahrungsmitteln verwendeten Öles. Nach Artikel 343 der Vorschriften über die nach Argentinien eingeführten Nahrungsmittel tierischen Ursprungs müssen die Bezettelungen der Behälter solcher Nahrungsmittel deutlich die Beschaffenheit ihres Inhaltes angeben. Nach einem neueren Beschlusse des Landesgesundheitsdepartements müssen die Bezettelungen der Behälter von Nahrungsmitteln, die mit Öl zubereitet sind, den Namen des Öles angeben, z. B. Olivenöl, Rüböl, Sesamöl, Baumwollsamenöl usw. Dieser Beschuß soll 90 Tage nach dem 5./12. 1913 in Kraft treten. (The Board of Trade Journal.) Sf.

**Chile.** Zolltarifierung von Waren. Nachahmung von Pique aus Baumwolle ist nach Nr. 1264 des Wertschätzungstarifes mit 4 Pesos Gold für 1 kg Reingewicht zu bewerten und mit 30% v. W. zu verzollen. — Mercerisierter Baumwollstoff ist nach Nr. 1237 mit 3,60 Pesos Gold für 1 kg Reingewicht zu bewerten und mit 30% v. W. zu verzollen. — Packpapier, kein Löschenpapier, ist nach Nr. 1942 mit 0,60 Peso Gold für 1 kg Reingewinn zu bewerten und mit 30% v. W. zu verzollen. — Infusorien ist nicht als Maschinenbestandteil zu betrachten; sie ist mit 0,50 Peso Gold für 1 kg zu bewerten und mit 30% v. W. zu verzollen. — Thomaschacke als Dünger ist mit 0,07 Peso Gold für 1 kg Rohgewicht zu bewerten und mit 30% des Wertes zu verzollen. (Bericht des Kaiser. Generalkonsulats in Valparaíso.) Sf.

**Australischer Bund.** Zolltarifentscheidungen. (Nachtrag Supplement Nr. 13) vom 5./10. 1913 zum amtlichen Warenverzeichnis zum Zolltarif [Customs Tariff Guide 1908—1911].

„Prana“-Pulver (ein Feuerlöschmittel) in kleinen Paketen (T.-Nr. 287) frei; — Fondantine, eine gallertähnliche Masse, für Kuchenbäcker als Ersatz für Eiweiß (T.-Nr. 45a) Pfd. 3 Pence Brit. Vorzugstarif 2,5 Pence; — Isolierblocks „Fuscoa“ aus Fiber und Kork zur Wandbekleidung von Kühlräumen. (T.-Nr. 407) 15% v. Werte. Sf.

Laut Verordnung des Zoll- und Handelsdepartements des Australischen Bundes vom 18./10. 1913, Nr. 1687; kann durch Zusatz von mindestens 5% gereinigtem Methylalkohol vergällter Branntwein zur Herstellung durchscheinender Toiletteseife verwendet werden. Der gereinigte Methylalkohol soll farblos und völlig durchsichtig sein, ein spez. Gewicht nicht über 0,800 bei 60° Fahrenheit besitzen, sich in jedem Verhältnis mit dest. Wasser mischen und bei der vorgeschriebenen Prüfung nicht mehr als 0,5 ccm Acetonöle ausscheiden. Bei seiner Destillation müssen bei 68° mindestens 95 Vol.-% übergehen. (The Board of Trade Journal.) Sf.

**Tunis.** Eine am 1./1. 1914 in Kraft getretene Verordnung der Tunesischen Regierung von 29./12. 1913 bestimmt, daß mechanische Feuerzeuge aller Art, die in Tunis hergestellt, zusammengesetzt oder — wenn auch in einzelnen Teilen — eingeführt werden, mit einer Abgabe von 1,70 Fr. für den Apparat belegt werden sollen. Für die eingeführten Apparate wird die Abgabe von der Zollverwaltung bei der Einfuhr erhoben und für Rechnung und im Namen der Zündholzmonopolverwaltung vereinnahmt. (Journal officiel Tunisien.) Sf.

**Belgien.** Der Artikel 3 des Staatshaushaltsgesetzes für das Rechnungsjahr 1914 ermächtigt die Regierung, über die Herstellung und den Vertrieb von Methylen und Methylalkohol Bestimmungen zu erlassen. Sie kann insbesondere die Vergällung von Methylalkohol vorschreiben und von den Bestimmungen in den Artikeln 14 bis 16 des Gesetzes vom 15./4. 1896, betreffend die Her-

stellung und die Einfuhr von Branntwein diejenigen bezeichnen, die für den vorliegenden Fall anwendbar sind. Die auf den Verkehr mit Branntwein und Likör bezüglichen Bestimmungen in den Artikeln 6, 7 und 12 bis 14 des Gesetzes vom 12./12. 1912 sollen auch für die Beförderung von Methylen und Methylalkohol sowie für die Entnahme dieser Flüssigkeiten aus den Anstalten, wo sie erzeugt werden, Geltung haben. (Moniteur Belge.) Sf.

Gemäß Artikel 5 des Staatshaushaltsgesetzes für das Rechnungsjahr 1914 muß jede Beförderung im Land von Zucker in Mengen von mehr als 50 kg mit einem nach den Vorschriften des Finanzministers auszustellenden Begleitschein erfolgen. Der Verkäufer oder Versender hat außerdem den Tag und die Nummer des Begleitscheines, die Menge des gelieferten Zuckers, den zutreffenden Namen und die genaue Adresse des Käufers sowie des Empfängers der Ware in ein besonderes Buch einzutragen. Das vorwähnte Begleitpapier und das Buch müssen den Beamten der Verwaltung auf jederzeitiges Verlangen vorgezeigt werden. (Moniteur Belge.) Sf.

**Italien.** Chloroform, enthalten in nicht umflochtenen Glasballons. Als unmittelbare Umschließung können nur die Ballons angesehen werden, die sich in unmittelbarer Berührung mit der Ware befinden, während die Körbe, sowohl die inneren wie auch die äußeren, nur den Zweck haben, die Glasballons während der Beförderung vor dem Zerbrechen zu schützen. Die Ware ist daher nur unter Hinzurechnung des Gewichts des Glasballons zollpflichtig. (Bollettino delle controversie etc.) Sf.

**Türkei.** Nach einer Mitteilung der Türkischen Regierung vom 29./11. 1913 ist die Einfuhr von salpetrig-saurem Natrium für Färbereizwecke gestattet. (Nach e. Bericht der Kais. Botschaft in Konstantinopel.) Sf.

**Finnland.** Zolltarifeentscheidungen. Schmirgelscheiben, auch solche, in deren Mitte sich ein Ring aus Blei befindet (T.-Nr. 58) zollfrei. — Citronellefrançaise, eine Citronensäurelösung, die mit einem organischen, gelbfarbigen Stoffe versetzt ist, jedoch ohne Zusatz von Zucker oder Weingeist (T.-Nr. 99) 45 finn. Mark für 100 kg. — Wacholdersirup, Wacholdersaft und Wacholderauszug ohne Zusatz von Zucker (T.-Nr. 99) 45 finn. Mark für 100 kg. — Wacholdersirup ohne Zusatz von Zucker (Syrupus Juniperi Ph. vet) ist in der Medizinaltaxe aufgeführt und demnach für Apotheker zollfrei. — Borsaures Mangagan (T.-Nr. 130) 21,20 finn. Mark für 100 kg. — Kunstleder aus Lederabfällen und Cellulose (T.-Nr. 150 Abs. 2) 47,10 finn. Mark für 100 kg. — Eisenoxydektroden ohne Verkupferung (T.-Nr. 155 Abs. 1) 1,20 finn. Mark für 100 kg. — Künstliches Ölolin, Bohröl und wasserlösliche Mineralöle, die sich entweder völlig in Wasser lösen oder mit Wasser gemischt eine weiße Emulsion bilden (T.-Nr. 161 Abs. 1 Punkt 5) 23,50 finn. Mark für 100 kg. — Mineralöl, enthaltend mehr als 2% fettes Öl (d. i. die geringste Menge Fettöl, die erforderlich ist, um in einem Packhauslaboratorium qualitativ mit 4%iger Boraxlösung und mit festem Natriumhydroxyd das Vorhandensein von fetten Ölen sicher nachweisen zu können (T.-Nr. 161 Abs. 1 Punkt 5) 23,50 finn. Mark für 100 kg. — Radonitplatten, zu Instrumententafeln für Elektrizitätswerke bestimmt (T.-Nr. 205) 8,20 finn. Mark für 100 kg. — Ungleimtes, dem Seidenpapier ähnliches Papier, das bei Herstellung von Pauspapier Verwendung findet (T.-Nr. 235 Abs. 5) 176,50 finn. Mark für 100 kg. Sf.

**Schweden.** Apothekerwarenordnung. Eine Kgl. Verordnung vom 19./11. 1913 regelt den Verkehr mit Apothekerwaren und trifft Bestimmung darüber, welche Chemikalien, Drogen und Zubereitungen als Apothekerwaren, und welche als Arzneimittel allgemein verwendeten Waren nicht als Apothekerwaren anzusehen sind. Die neuen Bestimmungen sind in der Svensk Författningssamling 1913 unter der laufenden Nr. 308 veröffentlicht und sollen am 1./7. 1914 in Kraft treten. Sf.

**Deutschland.** Vorarbeiten für den neuen Handelsvertrag mit Rußland. Der von dem Deutsch-Russischen Verein E. V., Berlin, zusammen mit

ca. 70 Fachverbänden gebildete Deutsch-Russische Handelsvertragsausschuß hat an die gesamte deutsche Industrie, soweit sie an dem Export nach Rußland beteiligt ist, zwei Fragebogen versandt, die in systematischer Anordnung sämtliche Fragen, die für den Export nach Rußland und Finnland in Betracht kommen, enthalten. In dem „Allgemeinen Fragebogen“ wird das Verzollungswesen, der gesamte Güter- und Personenverkehr, Abgaben aller Art (außer den besonders behandelten Zöllen), Marken-, Muster- und Patentschutz behandelt; in dem zweiten, dem „Zolltarif-Fragebogen“ sind die Zollsätze und alle damit zusammenhängenden Fragen zusammenge stellt. Anregungen und Wünsche betr. Handelsrechtsverhältnisse erfahren eine besondere Behandlung.

Da dem Deutsch-Russischen Verein 59 Handelskammern, 30 freie Verbände und gegen 700 mit Rußland in geschäftlichen Beziehungen stehende Firmen angehören, und überdies zahlreiche Fachverbände sich dem Deutsch-Russischen Handelsvertragsausschuß angeschlossen haben, ist hier eine starke Zentrale für die Sammlung, Sichtung und Geltendmachung der Wünsche der deutschen Exporteure und der russischen Importeure geschaffen. Es kommt ihr überdies sehr zu statten, daß der seit 15 Jahren bestehende Deutsch-Russische Verein über reichhaltiges Material und reiche Erfahrungen verfügt und bereits an dem bestehenden Handelsvertrage mit Rußland sehr rege mitgearbeitet hat.

Die Bedeutung des russischen Absatzgebietes für Deutschlands Industrie und Handel ist in den letzten 10 Jahren außerordentlich gestiegen. Rußland importierte aus Deutschland: 1902: für 209 Mill. Rubel — 1907: für 337 Mill. Rbl. — 1910: für 450 Mill. Rbl. — 1912: für 519 Mill. Rbl., und im Jahre 1913 wird die Einfuhr Rußlands aus Deutschland nach den bisher vorliegenden Ergebnissen über die ersten 10 Monate zweifellos 600 Mill. Rbl. erheblich übersteigen. Entsprechend ist auch die Einfuhr Deutschlands aus Rußland gestiegen von 760 Millionen M (1902), 1107 Mill. M (1907), 1387 Mill. M (1910) auf 1528 Mill. M 1912. So zeigt sich eine für beide Teile sehr erfreuliche, gleichmäßige Steigerung des Warenaustausches, durch die der innige wirtschaftliche Zusammenhang beider Nachbarstaaten klar zum Ausdruck kommt.

## Marktberichte.

**Vom New Yorker Chemikalienmarkt.** (Anfang Januar.) Das Jahr ist zu Ende gegangen, ohne daß sich die Geschäftslage gebessert hat. Die Nachfrage ist nach wie vor im allgemeinen matt und verspricht auch in der nächsten Zukunft kaum lebhafter zu werden. Hinsichtlich der Preisgestaltung seit unserem letzten Bericht ist folgendes zu erwähnen. Die Preise von Kaliumsalzen haben keine Veränderung erfahren, weder die Betriebsvergrößerung der Niagara Alkali Co. noch kürzlich eingetroffene umfangreiche Zufuhren von Carbonat aus Antwerpen und Hamburg haben preisdrückend gewirkt. — Auch die Natriumsalze haben sich unverändert gehalten. — Chloralkal wird fest zu 1,22 $\frac{1}{2}$ —1,30 Doll. für 100 Pfd. greifbarer Ware, entsprechend Qualität, quotiert, obwohl von Rotterdam und Liverpool erhebliche Zufuhren eingegangen sind. — Der Markt von Chlorbarium hat infolge bedeutender Einfuhren aus Deutschland wieder einen normalen Charakter erhalten, greifbare Ware wird zu 32,50 Doll. für 1 t angeboten, während Verschiffungen zu 32 Doll. quotiert werden. — Weißer Arsenik hat in der letzten Dezemberwoche seinen niedrigsten Stand erreicht, Waggonmengen für sofortigen Versand werden zu 2 $\frac{7}{8}$  Cts. für 1 Pfd. angeboten, spätere Verschiffungen vom Ausland zu 2 $\frac{3}{4}$ —2 $\frac{1}{8}$  Cts. Die niedrige Preislage im vergangenen Jahre ist auch in einer Verringerung der inländischen Produktion zum Ausdruck gekommen, die nach einem vorläufigen Bericht des U. S. Geological Survey i. J. 1913 (1912) 2375 (3141) t von 907,2 kg im Wert von 142 340 (190 757) Doll. betragen hat. Der amerikanische Arsenik wird ausschließlich aus Hüttenrauchgasen gewonnen, und zwar von der Anaconda Copper Co. in Anaconda, Montana; U. S. Smelt Co. in Midvale, Utah; und Am. Smelt. & Ref. Co. Die niedrige Preislage

in Verbindung mit den hohen Frachtgebühren infolge der Abgelegenheit der Metallhütten von den Marktplätzen macht die Gewinnung des Arseniks wenig rentabel, sie sind aber dazu gezwungen, um Rauchschadenprozessen vorzubeugen. — Schwefelsaures Ammoniak wird bei matter Nachfrage zu 2,97 $\frac{1}{2}$  Doll. für 100 Pfd. angeboten. Große Aufmerksamkeit schenkt man den Vorgängen auf dem deutschen Markt, die, wie noch hier berichtet ist, zu einem Krieg zwischen den Produzenten führen dürften, mit entsprechend niedrigeren Preisen. — Die Preise von Salmiak haben keine Veränderung erfahren. — Für greifbare Ware von Blutlaugensalz ist wenig Neigung vorhanden, dagegen macht sich für Kontrakte mehr Interesse bemerkbar. Das Natriumsalz wird dafür zu 9 $\frac{3}{4}$  Cts. für 1 Pfd. angeboten, gelbes Kaliumsalz zu 13 $\frac{1}{4}$  Cts. Glasgow quotiert letzteres zu 6 $\frac{1}{4}$  d., ersteres zu 4 $\frac{1}{4}$  d. für 1 Pfd. netto. Ausländische Zufuhren von Natriumsalz sind auf Grund von Kontrakten alsbald abgenommen worden. — Doppeltchromsaures Natrium, das großen Konsumenten während des ganzen letzten Jahres zu 4 $\frac{1}{2}$  bis 4 $\frac{5}{8}$  Cts. für 1 Pfd. fob. Fabrik angeboten ist, wurde Ende des Jahres noch niedriger quotiert. Die Preise für Händler und Jobbers lauten auf 4,55—4,75 Cts. fob. Fabrik. Obwohl die letztjährige Produktion bereits den Bedarf überstiegen hat, sind zwei bedeutende Fabriken mit Vorbereitungen beschäftigt, ihren Betrieb zu vergrößern, so daß man auf ein weiteres Fallen des Preises infolge der verschärften Konkurrenz rechnet. Das doppelte Chromsäure Kalium wird dadurch nicht berührt und behauptet sich auf 6 $\frac{3}{4}$  Cts. für 1 Pfd. bei mäßiger Nachfrage. — Blauer Vitriol ist in Übereinstimmung mit dem Metallmarkt Ende Dezember auf 4,80 Cts. für 1 Pfd. in Waggonmengen und 5 Cts. für kleinere Posten gefallen. — Essigsäurer Kalk ist Ende Dezember um 25 Cts. für 100 Pfd. auf 1,75—1,80 Doll. herabgesetzt worden, was teils dem niedrigeren neuen Einfuhrzoll, teils der scharfen Konkurrenz unter den Produzenten zugeschrieben wird. — Entsprechend ist Essigsäure von 28% in Fässern auf 1,62 $\frac{1}{2}$ —1,77 $\frac{1}{2}$  Cts. für 1 Pfd. greifbarer Ware in Waggonmengen gefallen, während für kleine Posten bis zu 2,25 Cts. verlangt werden. Eisessig von 99 $\frac{1}{2}$ % ist ebenfalls auf 8 Cts. für große und 8 $\frac{1}{2}$ —9 Cts. für kleine Mengen gesunken. Ebenso Aceton auf 12—12 $\frac{1}{2}$  Cts. für 1 Pfd., entsprechend Lieferungsmenge. — Greifbare Ware von Oxalsäure wird je nach Menge zu 7 $\frac{1}{4}$ —7 $\frac{3}{8}$  Cts. angeboten, die Nachfrage ist mäßig. Große Lieferungskontrakte für 1914 sind zu 7 Cts. erhältlich. — Carbonsäure wird trotz der Nachrichten von dem Anziehen der Preise in England von den meisten Händlern noch zu 8 Cts. für 1 Pfd. Krystalle in Trommeln für große Mengen quotiert, während einige 10 Cts. verlangen; die 1 Pfd.-Flaschen werden zu 13 bzw. 14 Cts. angeboten. — Weinstainsäure ist Ende Dezember auf 30 $\frac{1}{2}$  Cts. für Krystalle und 31 Cts. für Pulver gefallen; angeblich haben sich die hiesigen Fabriken mit größeren Mengen von rohem Weinstein aus Frankreich versorgt. Cremor tartari ist entsprechend auf 24 $\frac{1}{2}$ —24 $\frac{3}{4}$  Cts. bzw. 24 $\frac{3}{4}$ —25 Cts. je nach Menge gesunken. Wie verlautet, beabsichtigt ein hiesiger Produzent, in Frankreich eine eigene Fabrik zu errichten, um an Frachtkosten zu sparen und von dem neuen Zolltarif zu profitieren, der den Zollsatz für rohen Weinstein unverändert auf 5% vom Wert belassen, dagegen denjenigen für Weinsteinsäure von 5 Cts. auf 3 $\frac{1}{2}$  Cts. und für Cremor tartari von 5 Cts. auf 2 $\frac{1}{2}$  Cts. für 1 Pfd. herabgesetzt hat. — Zinnoxyd ist in Übereinstimmung mit dem Metallmarkt weiter auf 40—42 Cts. für 1 Pfd., entsprechend Menge, herabgesetzt worden. — Zinksatab wird zu 6 Cts. cif. New York für den ausländischen Artikel quotiert, die Nachfrage wird als befriedigend bezeichnet. D.

**Vom amerikanischen Navalstores-Markt.** (Anfang Januar.) Der Preis von Tepentinöl in Savannah, der sich während des Monats Dezember mit unwesentlichen Schwankungen auf 42 $\frac{1}{4}$ —42 $\frac{1}{2}$  Cts. für 1 Gall. gehalten hatte, hat seit dem 31./12. angezogen, so daß die Quotierung der dortigen Börse am 2./1. auf 43 $\frac{1}{2}$ —43 $\frac{3}{4}$  Cts. lautete. Die Nachfrage ist matt, namentlich hält sich das Ausland vom Markt fern. Die Anlieferungen nach Savannah seit Beginn

der Kampagne bis Anfang Januar haben 192 552 Faß betragen gegenüber 195 760 Faß im gleichen Zeitraum 1912, die Verschiffungen 177 536 Faß gegenüber 176 533 Faß und die Vorräte beliefen sich am 2./1. auf 29 949 Faß gegenüber 35 800 Faß. — Die Preise für Harz sind im vergangenen Monat für die besten Sorten um 10—45 Cts. für 1 Faß gestiegen, auch die mittleren Sorten haben etwas angezogen. Die schlechtesten Sorten waren Mitte Dezember weiter gefallen, um sich nachher wieder zu erholen, so daß die Quotierungen dafür gegenwärtig höher stehen als für die nächst besseren Sorten. Sie lauteten in Savannah am 2./1.: W.W. 6,85, W.G. 6,55, N 6,35, M 5,45—5,55, K 4,55, J 3,85—3,95, H 3,72<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—3,77<sup>1</sup>/<sub>2</sub>, G 3,72<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—3,75, F u. E 3,70 bis 3,72<sup>1</sup>/<sub>2</sub>, D u. B 3,72<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Doll. Die Anlieferungen haben 532 684 Faß gegenüber 646 965 Faß betragen, die Verschiffungen 456 207 Faß gegenüber 573 572 Faß und die Vorräte beliefen sich am 2./1. auf 167 683 Faß gegenüber 145 600 Faß. In New York werden die besten Sorten WW zu 7,25—7,50 Doll. und WG zu 7,00—7,25 Doll., die schlechtesten Sorten D und E zu 4,15—4,20 Doll. und B zu 4,10 bis 4,20 Doll. quotiert. Obwohl diese Preise unter der Parität mit Savannah liegen, ist die dortige Nachfrage wenig lebhaft. D.

**Vom Graphitmarkt in Ceylon.** Die Preise von Ceylongraphit haben in den letzten 2 Jahren eine gewaltige Steigerung erfahren, sie betrugen nämlich in Colombo für 1 t:

	im Jan. 1912 Doll.	Jan. 1913 Doll.	Okt. 1913 Doll.
medium lump . . . . .	85,97	123,27	162,20
superior flying dust . . . . .	45,42	68,13	113,54
common dust . . . . .	25,95	26,76	66,50
medium ordinary lump . . . . .	97,32	134,63	197,88
superior chip . . . . .	94,08	131,38	194,64
superior ordinary lump . . . . .	154,09	178,42	235,18

Unbehandelter Graphit bringt unter normalen Verhältnissen ungefähr 88 Doll. für 1 t, wird aber gegenwärtig mit 162—195 Doll. bezahlt. Die europäischen Importeure haben den Exporteuren in Colombo die Schuld an der Hausse gegeben, auf Ceylon selbst aber führt man dafür drei Gründe an: schwere Überflutungen im letzten Jahre, größere Kosten des Abbaues infolge zunehmender Tiefe der Minen und Mangel an Arbeitern. Das einzige Mittel zur Beseitigung der Schwierigkeiten besteht in der Aufgabe der bisherigen primitiven Abbaumethoden und der Einführung von modernen Fördermaschinen, vor allem von Dampfpumpen zur Beseitigung des Grubenwassers, wofür die jetzt verwendeten Schöpfmeier und Handpumpen durchaus ungenügend sind. Mit der zunehmenden Tiefe der Minen — die Ablagerungen nahe der Bodenoberfläche sind so gut wie erschöpft — wird dieses Bedürfnis immer dringender. — Die Produktion von Graphit auf Ceylon hat i. J. 1912 654 650 Cwt. im Wert von 2 782 262 Doll. betragen. Davon sind nach den Verein. Staaten 310 255 Cwt. = 1 318 587 Doll. und nach Deutschland 162 866 Cwt. = 692 265 Doll. ausgeführt worden, während den Rest Großbritannien und Belgien übernommen haben. Ceylongraphit ist berühmt wegen seines hohen Kohlengehaltes und gilt als bestes Material für die Herstellung von Schmelztiegeln. (Daily Consular and Trade Reports, Washington, D. C.)

**Metallmarkt. Kupfer:** Der Kupfermarkt war zu Anfang der Berichtswoche außerordentlich flau, und da sich absolut keine Kauflust zeigte, gaben die Preise rasch nach. Gegen Mitte der Woche setzte plötzlich sogleich mit einer Erhöhung der Standardkupferpreise eine Aufwärtsbewegung im Preise für Elektrolytkupfer ein. Das Geschäft wurde lebhafter, wenngleich die Verbraucher, die der Steigerung der Preise mißtrauisch gegenüberstehen, vorläufig noch etwas zurückhaltend in den Markt kommen.

Die englische Halbmonats-Statistik zeigte eine Abnahme der Kupfervorräte von etwa 1650 tons.

Standardkupfer schloß am Freitag in London 64,5/— Pfd. Sterl. für Kassa, 64,10/— Pfd. Sterl. für 3 Monate.

Best selected Kupfer war 69,—/— bis 69,10/— Pfd. Sterl. notiert.

**Zinn:** Die Notierungen hielten sich während der ganzen Berichtswoche ziemlich unverändert bei ruhigem Geschäft. Der Osten, der bis dahin weniger abgabelustig war, offerierte

wieder freier, ohne daß sich ein nennenswertes Geschäft entwickelte. Zinn schloß am Freitag 168,10/— Pfd. Sterl. Kassa, 170,10/— Pfd. Sterl. für 3 Monate.

**Blei** war außerordentlich fest. Das Geschäft war speziell für nahe Ware lebhaft, das Angebot aber nur gering, da die Ankünfte weiterhin sehr knapp waren und der Nachfrage nicht genügt werden konnte. Blei notierte am Freitag 20,5/— bis 18,12/6 Pfd. Sterl. je nach Lieferung.

**Zink** war unverändert; die Notierung 21,12/6 Pfd. Sterl. (Halberstadt, 19./1. 1914.) ar.

**Petroleummarkt.** Galizisches Rohöl ist in der Berichtswoche abgeflaut, während russisches Rohöl im Preise um  $\frac{3}{4}$  Kopeken wieder gestiegen ist. Galizische Ware kostet derzeit 8,02 K pro 100 kg loco Station Boryslaw, russische Rohware notiert 36 $\frac{3}{4}$  Kopeken fob Baku; rumänische Ware ist anhaltend fest, amerikanische Provenienzen sind unverändert. — Der Markt in Leuchttööl ist unverändert, die Abnahmen sind weiterhin recht lebhaft. In Österreich wurden die Petroleumpreise durch Ausbietungen einzelner Raffinerien bis auf 28 $\frac{1}{2}$  K per 100 kg netto inkl. Faß Parität Oderberg herabgedrückt. — Auch der Benzinmarkt liegt noch immer unklar; mit Verkaufen wird zurückgetreten. — Gasöl und Schmieröle sind unverändert. („Petroleum“ 19./1. 1914.) dn.

## Personal- und Hochschulnachrichten.

Die an der k. k. Fachschule für Keramik und verwandte Kunstgewerbe in Teplitz-Schönau bestehende Untersuchungs- und Versuchsstation ist von der Regierung in eine „Untersuchungs- und Versuchsanstalt für Keramik und verwandte Kunstgewerbe, einschließlich die feuerungstechnische Untersuchung von Zimmeröfen und Kochherden“ umgewandelt worden. Leiter der Anstalt ist Dir. Prof. Dr. Anton Willert.

Dr. Benecke, a. o. Professor an der Berliner Universität, ist zum etatsmäßigen Professor der Landwirtschaftlichen Hochschule in Berlin ernannt worden.

Dr. Emil Hugo, a. o. Professor für Mineralogie und Petrographie an der Universität Bern, ist zum Ordinarius und Direktor des mineralogisch-geologischen Institutes ernannt worden.

Dr. H. Serger, staatlich approb. Nahrungsmittelchemiker und wissenschaftlicher Leiter der Versuchsstation für die Konservenindustrie, Dr. Serger & Hempel, Braunschweig, wurde für die Gerichte des Herzogtums Braunschweig als Handelschemiker und Sachverständiger vereidigt.

Dr. Otto Warburg hat sich an der Universität Heidelberg für Physiologie habilitiert.

Dr. Hermann Janssen, Elberfeld, feierte am 21./1. sein 25-jähriges Geschäftsjubiläum bei den Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co.

Gestorben sind: Prof. Theodor Langer am 5./1. in Mödling b. Wien. — Dr. Walther Otto, früherer Inhaber der Firma Metzner & Otto in Leipzig, Fabrik ätherischer Öle und Essenzen, am 7./1. — Constantine Prondzynski, früherer Generaldirektor der Schlesischen A.-G. für Portlandzementfabrikation (Groschowitz bei Opeln). — Dr. Alexander Wacker, Wien, am 3./1.

## Eingelaufene Bücher.

**Großmann, H.**, Bestimmungsmethoden des Nickels u. Kobalts u. ihre Trennung v. d. anderen Elementen. (Die chemische Analyse, Samml. v. Einzeldarst. auf d. Gebiete d. chem., techn.-chem. u. physikalisch-chem. Analyse. Hrsg. v. B. M. Margosses, Bd. XVI.) Stuttgart 1913. Ferd. Enke. Geh. M 5,—

**Guertler, W.**, Metallographie. Ein ausf. Lehr- u. Handbuch d. Konstitution u. d. physikalischen, chem. u. techn. Eigenschaften d. Metalle u. metallischen Legierungen. I. Bd.: Die Konstitution. II. Teil: Die binären Legierungen mit Kohlenstoff, Silicium, Titan, Zirkon, Bor, Aluminium, Erdmetallen, Erdalkalimetallen u. Gasen. Heft 1. Enthalten: Seite I—XL u. 1—648, Tafel 10 bis 13: Die Konstitution des Systems Eisen-Kohlenstoff sowie d. sonstigen binären Kohlenstofflegierungen. Berlin 1913. Gebr. Borntraeger. Subskriptionspreis M 32,—

## Bücherbesprechungen.

**Chemiker-Kalender 1914.** Ein Hilfsbuch für Chemiker, Physiker, Mineralogen, Industrielle, Pharmazeuten, Hüttenmänner usw. Von Dr. Rudolf Biedermann. In zwei Bänden. 35. Jahrg. Berlin 1914. Jul. Springer.

Pünktlich zur Jahreswende erschien der allen Fachgenossen vertraute Freund und unentbehrliche Berater. Der vollständige Neusatz, den der Kalender erfahren hat, kommt der Leserlichkeit ganz wesentlich zugute. Gleichzeitig ist mit Rücksicht auf die Platzersparnis der Satzspiegel bei unverdertem Format nicht unerheblich verlängert worden. Trotzdem sind infolge Anwachsens des Stoffes die Seitenzahlen beider Bände wieder noch vermehrt worden. U. a. ist das Kapitel über die radioaktiven Stoffe von Prof. Ebler, Heidelberg, neu verfaßt und dabei beträchtlich erweitert worden. Wir möchten dem Herausgeber empfehlen, die im ersten Band befindlichen Hilfstabellen für das chemische Laboratorium mit dem zweiten Band zu vereinigen oder mit gewissen Teilen des zweiten Bandes zusammen als besonderen Teil, und das Kalendarium einschließlich Schreibkalender, vielleicht außer der chronologischen Tafel nur mit einigen für jeden Chemiker wichtigen mathematischen Zahlen und den Logarithmen aus dem zweiten Band versehen, gleichfalls für sich getrennt erscheinen zu lassen. Der erste Band hat doch schon längst das für einen „Taschenkalender“ zuträgliche Maß überschritten und könnte nur durch eine solche veränderte Disposition seinem ursprünglichen Zweck wieder zugeführt werden.

Scharf. [BB. 292.]

## Aus anderen Vereinen und Versammlungen.

### Chemische Gesellschaft Stuttgart.

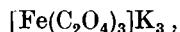
Kombinierte Sitzung mit dem Württ. Bezirksverein des Vereins deutscher Chemiker, am 12./12. 1913, abends 8 Uhr, im Hörsaal des Laboratoriums für Elektrochemie und Technische Chemie.

Vors.: Prof. Gutbier.

Prof. Dr. Weinland, Tübingen: „Über Eisenverbindungen der Phenole und Carbonsäuren.“ Es ist dem Vortr. im Verein mit K. Binder<sup>1)</sup> gelungen, von den bekannten Phenoleisenfärbcungen diejenige des Brenzcatechins in alkalischer und essigsaurer Lösung in ihrem Wesen zu klären. Brenzcatechin-lösungen werden durch Ferrisalze bekanntlich tiefgrün gefärbt; versetzt man diese grünen Lösungen mit Alkalihydroxyd oder Ammoniak, so werden sie tiefrot gefärbt, ohne daß Ferrihydroxyd gefällt wird. Aus diesen tiefroten Lösungen lassen sich braunschwarze, kryallinische Alkalosalze einer Brenzcatechin-ferrisäure isolieren, welcher folgende Zusammensetzung kommt:



Die Konstitution dieser Säure entspricht derjenigen der Ferrioxalsäure in den grünen Alkali-ferrioxalaten

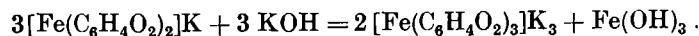


aber die tiefrote Tribrenzcatechin-ferrisäure ist in alkalischer Lösung viel beständiger als jene, insofern sie durch Schwefelnatrium oder Cyankalium erst bei längerem Kochen zersetzt wird. So beständig diese Tribrenzcatechin-ferrisäure in alkalischer Lösung ist, so leicht wird sie durch Säuren zersetzt: die Lösung wird entfärbt, und man kann ihr mit Äther das Brenzcatechin quantitativ entziehen. Das Bestreben zur Bildung dieser roten Säure in alkalischer Lösung ist so groß, daß wenn man zu einer Fällung von Eisenhydroxyd durch überschüssiges Alkali Brenzcatechin hinzusetzt, sofort die tiefrote Lösung der Alkalosalze der Säure

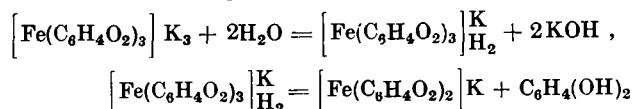
entsteht. Ebenso erhält man Alkalosalze dieser Säure, wenn man zur farblosen Lösung von Brenzcatechin und Ferrosalz Alkali hinzufügt. Die Oxydation des zweiwertigen Eisens durch den Sauerstoff der Luft verläuft hierbei so schnell, daß man blaßrote Ferrosulfat-Brenzcatechin-Alkalilösungen nur darstellen kann, wenn man unter sorgfältigem Luftabschluß in einer Atmosphäre reinen Wasserstoffes arbeitet. Auf die Rotfärbung solcher blaßroten Ferrosulfat-Brenzcatechin-Alkalilösungen durch elementaren Sauerstoff läßt sich ein sehr charakter Nachweis dieses Gases gründen<sup>2)</sup>. In der alkalischen Ferrosalz-Brenzcatechinlösung muß sich eine farblose Brenzcatechin-ferrosäure befinden, die alkalibeständig ist.

Von der roten Tribrenzcatechin-ferrisäure lassen sich auch sekundäre und primäre Salze darstellen.

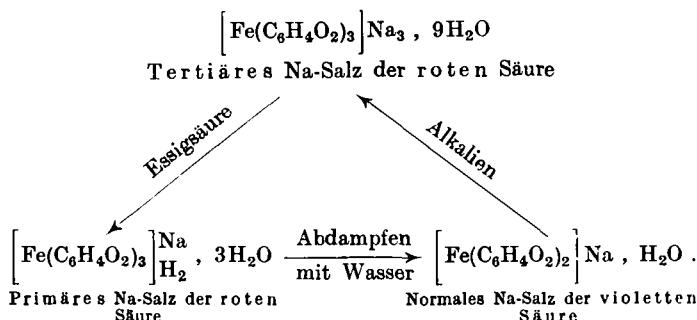
Versetzt man durch Eisenchlorid grüngefärbte Lösungen von Brenzcatechin mit Natriumacetat, so werden sie, wie W. Wislicenus<sup>3)</sup> zuerst beobachtete, violett. Es ließ sich feststellen, daß in diesen violetten Lösungen Alkalosalze einer Dibrenzcatechin-ferrisäure<sup>4)</sup> sich befinden. Diese konnten isoliert werden, sie bilden blauschwarze, krystallinische Pulver, die sich in Wasser mit tief violetter Farbe lösen. Durch Einwirkung von Brenzcatechin auf Ferriacetat ließ sich die violette Dibrenzcatechin-ferrisäure selbst darstellen. Durch Alkali werden die Salze dieser Säure in der Art zersetzt, daß sich unter Abscheidung von einem Drittel des Eisens als Eisenhydroxyd Salze der roten Tribrenzcatechin-ferrisäure bilden:



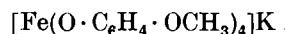
Durch sehr starke Verdünnung der roten wässrigen Lösungen der Tribrenzcatechin-ferrisäure werden diese violett. Dies ist so zu erklären, daß bei fortschreitender Hydrolyse schließlich ein Molekül Brenzcatechin aus dem Komplex der roten Säure auswandert, wobei dieser in denjenigen der violetten Säure übergeht:



Das folgende Schema veranschaulicht den Übergang der roten Säure in die violette und den umgekehrten Vorgang:

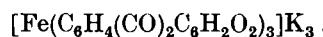


Das Guajacol bildet ebenfalls eine komplexe Ferrisäure<sup>5)</sup>, deren Alkalosalze man aus Lösungen von Guajacol und Ferriacetat in Alkohol durch Zusatz von Alkalihydroxyd oder Ammoniak in Alkohol erhält:



Dieselbe Säure scheint auch das Eugenol zu bilden.

Von Alizarin konnten krystallinische Salze einer der roten Tribrenzcatechin-ferrisäure entsprechenden Tri-alizarin-ferrisäure isoliert werden:



Diese sind dunkel schwarzrot und lösen sich in Wasser mit violettreter Farbe.

Auch das Pyrogallol gibt mit Eisen und Alkali

<sup>2)</sup> Ber. 46, 255 [1913]; Z. f. komprimierte und flüssige Gase 15, 102 (1913).

<sup>3)</sup> Liebigs Ann. 291, 173 (1896).

<sup>4)</sup> Ber. 45, 1113 (1912).

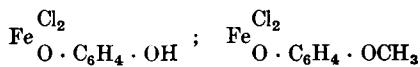
<sup>5)</sup> Ber. 45, 2498 (1912).

<sup>1)</sup> Ber. 45, 148 (1912).

sehr schöne Färbungen, deren Untersuchung noch aussteht. Resorcin und Phenol maskieren dagegen Eisen gegen Alkali nicht.

Andererseits bilden einige **Phenolsäuren**, wie Salicylsäure, Protocatechusäure und Gallussäure mit Eisen komplexe Säuren, von denen diejenigen mit Salicylsäure weiter unten angeführt sind.

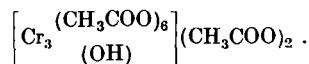
Durch Einwirkung von **Brenzcatechin<sup>6)</sup>** bzw. **Guajacol<sup>8)</sup>** auf wasserfreies Eisenchlorid in ätherischer Lösung wird ein Chloratom durch ein Molekül Guajacol bzw. Brenzcatechin ersetzt:



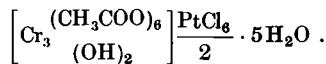
Diese Körper scheinen die ersten Einwirkungsprodukte dieser Phenole auf Eisenchlorid zu sein.

Von der bekannten Eisenchloridreaktion des Brenzcatechins (Grünfärbung) wird weiter unten die Rede sein.

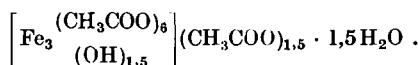
Während die Phenole, soweit sie bis jetzt untersucht sind, mit Eisen komplexe Säuren bilden, stellen die Eisenverbindungen sowohl der Fettsäuren als auch der aromatischen Säuren ziemlich kompliziert zusammengesetzte Basen vor. Dies wurde vom Vortr. in Gemeinschaft mit M. Fiederer, Th. Schumann und P. Dinkelacker<sup>7)</sup> und kurz darauf von A. Werner<sup>8)</sup> bei den Acetaten des dreiwertigen Chroms beobachtet. Die gewöhnlichen grünen Acetate des Chroms sind Acetate der Hexaacetato-trichromibase, z. B. das sekundäre Acetat:



Die beiden Essigsäurereste im Anion lassen sich durch andere Säurereste ersetzen, wobei indessen die Base mit Vorliebe einsäurig auftritt. Von derartigen Salzen sei das sehr charakteristische Chloroplatinat erwähnt:



Die analoge Base liegt nun den roten Ferriacetatlösungen und den daraus zu erhaltenden krystallisierten Ferriacetaten zugrunde [W. und Gußmann<sup>9)</sup>]; z. B. repräsentiert das aus Lösungen von Eisenchlorid und Natriumacetat auskrystallisierte Ferriacetat das Sesquiacetat der Hexaacetato-triferribase:



Sie bildet wie jene ein charakteristisches Chloroplatinat und andere Salze anorganischer Säuren.

Diese Base liegt ferner, soweit bis jetzt untersucht, den roten Ferriformiaten<sup>10)</sup> und Ferriproponaten, ferner den Ferribenzoaten [W. und Herz<sup>11)</sup>] und -naphthoaten (W. und Paschen) zugrunde. Von den beiden letzteren lassen sich ausgezeichnet krytallisierte Benzoate, Perchlorate, Nitrate usw. darstellen.

Außer dieser Base, welche aus 3 Eisenatomen und 6 Säureresten besteht, treten noch solche auf, welche wiederum 3 Eisenatome, aber nur 5 bzw. 3 Säurereste enthalten. Dies wurde bei den Ferribenzoaten und bei den Chromiacetaten beobachtet.

Bei den Chromiacetaten entstehen interessante isomere Acetate dadurch, daß die Salze mit essigsäurericherem Kation im Anion essigsäureärmer sind, als die essigsäureärmeren Kationen (W. und Büttner<sup>12)</sup>:

<sup>6)</sup> Ber. 45, 2500 (1912); 46, 878 (1913).

<sup>7)</sup> Ber. 41, 3236 (1908); 42, 2997 (1909).

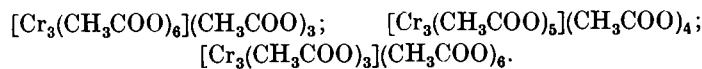
<sup>8)</sup> Ber. 41, 3447 (1908).

<sup>9)</sup> Ber. 42, 3881 (1909). — Z. anorg. Chem. 66, 157 (1910); 67, 250 (1910).

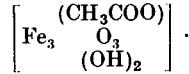
<sup>10)</sup> Belloni, Ar. Pharm. 247, 123 (1909).

<sup>11)</sup> Ber. 45, 2662 (1912).

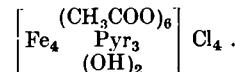
<sup>12)</sup> Z. anorg. Chem. 75, 327 (1912).



Auch die gewöhnliche „basische Fällung“ enthält wahrscheinlich noch die drei Eisenatome der Base, aber viel weniger Essigsäure<sup>13)</sup>; es kommt ihr die Formel zu:



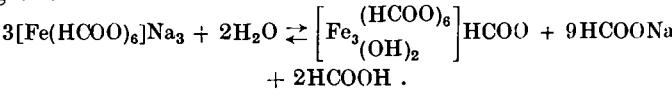
Bei der Einwirkung von Pyridin auf die Salze der Hexaacetato-trichromibase treten 3 Moleküle Pyridin in den Kern ein ohne sonstige Änderungen des Moleküls<sup>14)</sup>. Dagegen wird durch Einwirkung von Pyridin auf die Hexaacetato-triferribase vollständige Kernänderung verursacht, insofern pyridinhaltige Hexaacetato-tetraferribasen entstehen, von denen folgendes gelbgrüne Chlorid einer Tripyridinbase erwähnt sei [W. und Beck<sup>15)</sup>]:



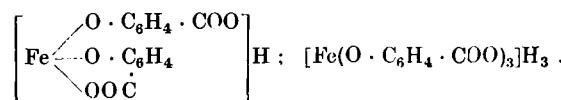
Die Amiensäure bildet nicht nur die rote Hexaformiatotriferribase (Belloni), sondern auch eine komplexe Säure, nämlich die blaßgrüne Hexaformiatoferrisäure [W. und Reihlen<sup>16)</sup>]. Salze von dieser entstehen, wenn Ferrisalze mit einem großen Überschuß von Alkaliformiat zusammenkommen, z. B. das Natriumsalz:



Dieses blaßgrüne Salz löst sich in Wasser mit roter Farbe, indem ein Gleichgewicht zwischen der blaßgrünen Säure und der roten Hexaformiatobase sich ausbildet. Gibt man in die rote Lösung festes Natriumformiat, so wird sie blaßgrün:



Die Salicylsäure, die gleichzeitig Phenol und Carbonsäure ist, bildet mit Eisen sowohl komplexe Ferrisäuren als auch die komplexe Triferribase [W. und Herz<sup>17)</sup>]. Von den beiden komplexen Säuren enthält die eine 2 Salicylsäurereste, die andere 3 Salicylsäurereste auf 1 Atom Eisen:



Die Alkalosalze beider bilden sich aus Ferrisalz, Salicylsäure und Alkali in wässriger bzw. alkoholischer Lösung. Die Salze der ersten lösen sich in Wasser mit der Farbe des Ferrihodanids, die der letzteren feurig gelbrot. Diese befindet sich auch in der feurig gelbroten Lösung, welche auf Zusatz von wenig Eisenchlorid zu einer konz. Lösung von Natriumsalicylat entsteht. Daß der Sauerstoff der Phenolhydroxylgruppen und nicht derjenige der Carboxylgruppe das Eisen mit der Salicylsäure in diesen komplexen Säuren verkettet, geht daraus hervor, daß auch der Salicylsäure-methylester eine komplexe Säure mit Eisen bildet, und zwar eine der obenerwähnten Tetraguajacol-ferrisäure entsprechende Tetra-methylestercyclato-ferrisäure.

Beim Versetzen von nicht zu verdünnten Natriumsalicylatlösungen mit der äquivalenten Menge Eisenchlorid entstehen braunrote Fällungen, welche bei längerem Verbleiben in der Fällungsflüssigkeit sich in schwarze krystallinische Körper verwandeln. Dies hat zuerst Hoffmann<sup>18)</sup> beobachtet, der die Verbindungen auch analysiert hat. Der

<sup>13)</sup> Z. anorg. Chem. 66, 168 (1910).

<sup>14)</sup> Z. anorg. Chem. 67, 167 (1910).

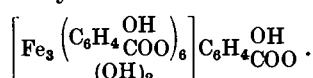
<sup>15)</sup> Z. anorg. Chem. 80, 402 (1913).

<sup>16)</sup> Ber. 46, 3144 (1913).

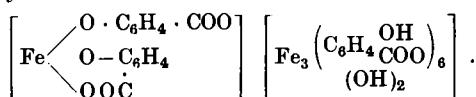
<sup>17)</sup> Liebigs Ann. 400, 219 (1913).

<sup>18)</sup> Wiener Monatshefte 29, 689 (1908).

Vortr. hat nun im Verein mit A. Herz festgestellt, daß die rotbraunen Fällungen zur Reihe der Hexaacetato-triferribasen gehören, daß sie nämlich das Monosalicylat der Hexosalicylato-triferribase vorstellen:



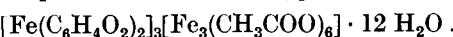
Auch von dieser Base ließen sich Salze mit anorganischen Säuren darstellen. Bei diesen Basen vermittelt die Carboxylgruppe die Bindung des Eisens an die Salicylsäure. Dies geht aus der völligen Identität der Base mit der Hexabenoato-triferribase hervor, sowie daraus, daß die an der Phenolhydroxylgruppe methylierte Salicylsäure die analoge Base bildet. Dieselbe Base läßt sich auch von der Meta- und Para-oxybenzoesäure darstellen. Alle diese Basen und ihre Salze lösen sich in Alkohol mit rotbrauner Farbe. Dagegen ist der obenerwähnte, durch Umwandlung der erstmals entstehenden Fällung von Natriumsalicylat mit Eisenchlorid entstehende, schwarze, krystallinische Körper in Alkohol unlöslich. Er löst sich aber in Wasser schwer mit blaß violetter Farbe. Zerrieben ist er violett. Dieser Körper ist anzusehen als ein Salz der Disalicylato-ferrisäure mit der Hexasalicylato-triferribase:



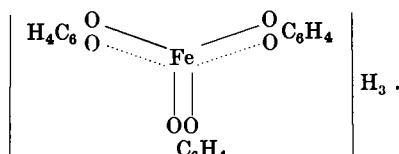
Derartige Körper, die sowohl im Anion als im Kation komplex sind, ließen sich noch mehrere darstellen.

Der Vortr. rechnet hierher auch die bekannte Salicylsäure-Eisenchloridreaktion; sie beruht nach ihm auf der Bildung eines Ferrisalzes der Disalicylato-ferrisäure.

Die bekannte grüne Brenzatechin-Eisen-chloridreaktion ist wohl auch auf die Bildung eines Ferrisalzes einer komplexen Säure, nämlich der Dibrenzatechin-ferrisäure, zurückzuführen. Es gelang, ein grün sich lösendes Salz dieser Säure mit der Hexaacetato-triferribase (aus Ferriacetat und Brenzatechin) darzustellen [W. und Binder<sup>19</sup>].

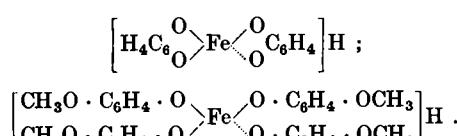


Was die Konstitution der angeführten komplexen Ferrisäuren und -basen betrifft, so kann über diejenigen der Säuren nicht wohl ein Zweifel bestehen. Die Tribrenzcatechin-ferrisäure entspricht der Trioxalato-ferrisäure, und das Eisen muß wie in jener die Koordinationszahl 6 besitzen. Dies geschieht, indem das Eisen noch 3 Nebenvalenzen nach den Sauerstoffatomen, deren Hauptvalenz im Kation abgesättigt ist, entwickelt:



Auch bei der Hexaformiato- und der Trisalicylato-ferrisäure zeigt das Eisen die Koordinationszahl 6.

Bei der violetten Dibrenzcatechin-ferrisäure und bei der Tetraguajacol-ferrisäure besitzt das Eisen die Koordinationszahl 4:

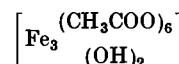


Dieselbe Koordinationszahl weist das Eisen bei der Disalicylato-ferrisäure und bei der Tetra-methylsalicylato-ferrisäure auf.

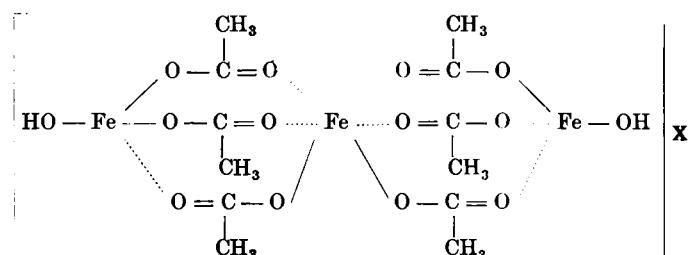
Der Zusammenhalt der Eisenatome in den komplexen Basen wird durch Nebenvalenzen vermittelt.

<sup>19</sup>) Ber. 46 874 (1913).

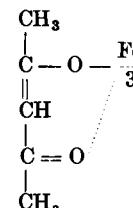
welche das Eisen gegen das doppelt gebundene Sauerstoffatom der Carboxylgruppe betätigt. Werner<sup>20)</sup> stellt für das einwertige Kation



folgende Konstitutionsformel auf:



Außer den genannten Eisenkomplexen existieren noch, wie der Vortr. schließlich erwähnt, solche vom Typus der Eisenverbindung des Acetyl-acetons<sup>21).</sup> Diese leiten sich von der Enolform der letzteren ab und bilden sog. innere Komplexsalze, in denen das Carbonyl-sauerstoffatom durch eine Nebervalenz mit dem Eisen verknüpft ist:



Neuerdings hat Claisen<sup>22)</sup> eine derartige Eisenverbindung des Allyl-salicylaldehyds dargestellt.

Der Vortr. begleitete seine Ausführungen durch zahlreiche Experimente, Darstellung einer Anzahl der wichtigeren Komplexe und Demonstration der angeführten Verbindungen.

Eine internationale Vereinigung der Gummiinteressenten in Niederländisch-Indien hat sich in einer Versammlung in Haag gebildet.

## Patentanmeldungen

Klasse: Reichsanzeiger vom 19./1. 1914

- 10a. L. 39 990. Durch Hochofen- oder Generatorgas beheizbare Regenerativkoksofen. E. Lecocq, Brüssel. 10./7. 1913. Belgien 4./9. 1912.

10b. A. 22 579. Festmachen flüssiger Kohlenwasserstoffe durch Härten einer aus Kohlenwasserstoffen mit Leim oder leimartigen Körpern und Wasser gebildeten Emulsion. J. T. Armstrong, London, u. J. Mordan, Walters Ash, Hughenden, Bucks, Engl. 5./8. 1912.

12d. B. 74 377. Trichtereinlage zur Erleichterung der Filtration, bestehend aus Stäben, die durch Ringe zusammengehalten werden. P. Bethke, Pirna a. Elbe. 21./10. 1913.

12d. R. 38 910. Trommelfilter für Abwässer mit schwebenden Fremdkörpern. F. Raffensdorfer, Grünberg i. Sehl. 30./9. 1913.

12f. W. 41 872. Speisevorr. mit Schauglas zum Anzeigen des Zuflusses von Flüssigkeiten. G. Wilton, Hendon, Engl. 25./3. 1913. Priorität aus der Anmeldung in England vom 29./4. 1912 anerkannt.

12l. K. 54 590. Beseitigung des in Kalisalzen vorhandenen Chlor-magnesiums in fester Form durch Auslaugung mit Alkoholen, Zus. zu 260 141. E. Krüger, Lehrte b. Hannover. 15./4. 1913.

12n. A. 24 501. Reine Zinkvitriollsgg. aus Zinkerzen. Sh. Araki, Osaka, Japan. 27./8. 1913. Japan 8./9. 1912.

12o. B. 71 540. Ester aus den entsprechenden Alkoholen und Säuren mit Hilfe von Katalysatoren. [B]. 18./4. 1913.

12o. N. 14 260. Anhydride einbasischer organischer Carbonsäuren.

<sup>20)</sup> Neuere Anschauungen, 3. Aufl. 1913, S. 282

21) Urbain u. Debierre, Compt. rend. 129, 302; Chem. Zentralbl. 1899, II, 525.

<sup>22)</sup> Liebigs Ann. **401**, 21 (1913).

## Klasse:

- Naamlooze Venootschap, Fabriek van Chemische Producten. Schiedam, Holland. 24./4. 1913.  
 18a. B. 74 006. Vorr. zum Begichten von **Hochöfen** u. dgl. C. Bayer, Friedenshütte, O.-S., u. G. Tümmeler, Schwientochlowitz, O.-S. 22./9. 1913.  
 21b. E. 19 571. Einr. zum Betriebe von galvanischen Elementen, insbes. **Filterelementen**. G. Engisch, Berlin. 9./9. 1913.  
 21f. P. 29 952. Restentlüftung von elektr. **Glühlampen**. Philips Metallglühlampenfabrik A.-G., Eindhoven, Holland. 6./12. 1912.  
 21g. L. 36 321. Aufsuchung leitender **Flächen** (z. B. Wasser und Erz) mittels elektr. Wellen. G. Leimbach, Göttingen. 25./3. 1913.  
 22a. F. 36 507. **Entwicklerfarbstoffe**. [By]. 16./5. 1913.  
 24e. S. 37 819. Verf. u. Vorr. zur Erhöhung der **Ammoniakausbeute** bei der Vergasung und Entgasung von festen Brennstoffen. K. P. Sachs, Karlsruhe i. B. 12./12. 1912.  
 30i. A. 22 674. **Vakuumdesinfektion** mittels Formaldehyd und Wasserdampf. Apparatebauanstalt u. Metallwerke A.-G. (vorm. Gebr. Schmidt & Rich. Brauer), Weimar. 26./8. 1912.  
 39a. P. 27 226. Maschine zur Herst. von Hohlkörpern aus **Celluloid** oder ähnл. Stoffen. G. Philipp, Neukölln. 6./7. 1911.  
 40a. L. 36 404. Verarbeitung von Silber-, Blei-, **Zinkerzen** durch Schmelzen derselben mit Chlorzink oder seinen Doppelsalzen und Fällen des Bleies aus wässriger Lösung. E. Langguth, Neerpelt, Limbourg, Belgien. 4./4. 1913.

## Klasse:

- 40c. F. 35 369. Bhldg. von **Zink** und andere Metalle enthaltenden Erzen, die zwecks Herst. einer für die Elektrolyse geeigneten Lösung mit Natriumbisulfat behandelt werden unter Anwendung von Bleianoden und Zinkkathoden. A. G. French, Nelson, Britisch Columbia, Canada. 24./10. 1912.  
 57b. Z. 8223. Vorr., um aus einem stereoskopischen Paar von photographischen **Bildplatten** zum unmittelbaren, fortlaufenden Kopieren entweder im Raum oder auf einer ebenen (oder in einer Ebene abwickelbaren) Fläche die Oberfläche eines räumlichen Gebildes oder lineare oder punktuelle Elemente dieser Oberfläche zu entnehmen. Fa. Carl Zeiß, Jena. 27./12. 1912.  
 78d. W. 42 924. Leucht- und **Rauchmine**. H. Weiffenbach, G. m. b. H., Sande-Bergedorf, Bez. Hamburg. 8./8. 1913.  
 78e. R. 37 347. **Zündsätze** für Gewehrzündhütchen und Zündhütchen kleinerer Handfeuerwaffen. Rheinisch-Westfälische Sprengstoff-A.-G., Köln a. Rh. 14./2. 1913.  
 80b. N. 14 264. Feuer- und säurefestes **Material**. W. North, Thale a. H. 21./4. 1913.  
 80b. P. 26 989. Gegenstände aus **keramischem** oder feuerfestem **Stoff**, der nicht tonhaltig ist. E. Podszus, Berlin-Treptow. 17./5. 1911.  
 80b. T. 17 060. Trockene Aufbereitung **feinkeramischer**, tonhaltiger **Massen**. E. Tuschhoff, Deutsch Lissa. 30./1. 1912.  
 85a. R. 38 827. Keimfreimachen von **Wasser**, Essig und anderen Flüssigkeiten mittels Broms gemäß Anm. M. 51 305; Zus. z. Anm. M. 51 305. M. Riegel, Berlin. 16./9. 1913.

## Verein deutscher Chemiker.

## Der 80. Geburtstag von Adolf Frank.

Am 20./1. beging der Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Adolf Frank, Inhaber der Liebig-Denkünze des Vereins deutscher Chemiker, in voller körperlicher und geistiger Frische das seltene Fest des 80. Geburtstages.

Am Vorabend fand das 93. Stiftungsfest des „Vereins zur Beförderung des Gewerbe-fleißes“ statt; diesem Verein gehört Adolf Frank seit Jahrzehnten an, und das Fest war infolgedessen zu einer besonderen Ehrung für Frank ausgestaltet worden.

Der Vorsitzende des Vereins, Unterstaatssekretär Dr. Richter, Exzellenz, wies in einer längeren Ansprache auf die großen Verdienste Franks um die Förderung der deutschen Industrie hin und überreichte ihm die goldene Medaille des Vereins. Der Minister für Handel und Gewerbe ergriff sodann das Wort und überreichte dem Geehrten den Kronenorden 2. Klasse. Bei dem sich anschließenden Stiftungsfestmahl wurde mehrfach auf Franks Verdienste hingewiesen.

Am 20./1. versammelten sich in Franks Hause zu Charlottenburg zahlreiche Vertreter von Vereinen und Behörden, um dem Geehrten die Glückwünsche der verschiedenen Korporationen darzubringen.

Der Verein deutscher Chemiker war durch seinen Vorsitzenden, Dr. Dr. Krey, vertreten, der eine künstlerisch ausgestaltete Adresse mit folgendem Wortlaut überreichte:

„Dem bahnbrechenden Denker und erfolgreichen For-scher auf dem Gebiete der technischen Chemie

A d o l f F r a n k

Geh. Reg.-Rat, Professor, Dr. phil., Dr. ing. E. h.

dessen Lebenswerk sich auf längeren Zeitraum als ein halbes Jahrhundert erstreckt:  
 von den Anfängen der Kaliindustrie und des Zellstoffgewerbes bis zum Kalkstickstoff und der Kultur deutscher Moore

widmet zum 80. Geburtstage  
herzlichste Glückwünsche

Der Verein deutscher Chemiker  
K r e y  
Vorsitzender.“

Im Namen des Märkischen Bezirksvereins sprach sein Vorsitzender, Dr. Hans Alexander. Ferner sprachen die Herren Geh. Oberbaurat Veith im Namen des Berliner Bezirksvereins des Vereins deutscher Ingenieure, Geh. Baurat Krause für die Zentrale für Gasverwertung, Prof. Dr. N. Caro für den Verein der Kalkstickstoffinteressenten, der zugleich eine Bronzeplatte mit dem Bildnis von Adolf Frank überreichte, deren Original sich in der Geschäftszentrale der Kalkstickstoffwerke am Niagarafall befindet; Geheimrat Prof. Dr. Will sprach für die Deutsche Chemische Gesellschaft; außerdem waren vertreten der Deutsche Acetylenverein, der Magistrat und die Stadtverordneten von Charlottenburg.

Adolf Frank sprach wiederholt seinen herzlichsten Dank für alle die Ehrungen aus, die ihm an diesem Tage zuteil geworden waren.

Das Bild Adolf Franks, das wir diesem Bericht beifügen, ist für die Teilnehmer an dem Stiftungsfest von Kommerzienrat Pasch, Inhaber der Firma Grebe, Berlin, gestiftet worden.

