

Formaldehyd ergibt sich durch Multiplikation der verbrauchten cc Silberlösung mit 0,009.

### Fettindustrie, Leder u. dgl.

**Nachweis von Harz und Harzöl in Fetten, Firnissen und Lacken.** F. Ulzer (M. Wien 1896, 92) prüfte das Verfahren von Storch (Fischer's J. 1888, 1138) und Morawski (M. Wien 1888, 78), nach welchem die Harzsäurelösung in Essigsäureanhydrid mit Schwefelsäure von 1,53 spec. Gew. versetzt wird. Reine Leinölfirnis, gleichgültig, ob dieselben durch Kochen von Leinöl mit Bleiglätte, Mennige, Manganhyperoxyd oder Manganborat erhalten worden sind, geben, wenn sie direct in sehr geringer Menge in Essigsäureanhydrid gelöst und mit Schwefelsäure versetzt werden, dunkelbraunrothe Färbungen. Ein Ausschütteln des Firnisses mit Essigsäureanhydrid analog der Morawski'schen Behandlung der fetten Öle gelingt nicht, weil sich einerseits Leinölfirniss sehr reichlich in Essigsäureanhydrid löst, andererseits sich leicht Emulsionen bilden. In diesem Falle verfährt man zweckmässiger in der Weise, dass man den Leinölfirniss mit absolutem Alkohol ausschüttelt, einige Stunden stehen lässt, die alkoholische Lösung verdampft, einen Theil des Rückstandes in Essigsäureanhydrid löst und mit Schwefelsäure versetzt. Dabei tritt zwar auch eine rothe Färbung auf, aber grössere Mengen von zugesetztem Harzöl oder Colophonium werden dennoch bekannt.

Versuche über das Verhalten der verschiedenen Harze gegenüber Essigsäureanhydrid und Schwefelsäure ergeben, dass verhältnissmässig nur wenige Harze durch diese Reaction erkennbar sind, und dass beispielsweise alle geprüften Copale nur mehr oder weniger intensive Braufärbungen, welche mit der Harzreaction nicht zu verwechseln sind, geben, wenn sie in Essigsäureanhydrid gelöst und mit Schwefelsäure versetzt werden. Ganz ähnlich verhält sich auch Bernstein, und Sandarak, Dammarharz, Mastix und Schellack geben desgleichen nicht die Harzreaction. Sehr schön gelingt dieselbe bei Colophonium, Elemiharz und Terpentin. Es gelang auf diese Art ganz leicht, verhältnissmässig geringe Zusätze von einem geringererwerthigen Harze, wie z. B. Colophonium in Copallacken, Bernsteinlacken u. dgl. nachzuweisen, und wird aus diesem Grunde die Storch-Morawski'sche Reaction auch bei der Untersuchung von Lacken oft werthvolle Anhaltspunkte geben.

**Erstarrungsvermögen von Mineralölen.** Nach D. Holde (M. Vers. 1896, 113) erlitt ein russisches Maschinenöl schon durch Erwärmung auf 50° durchgreifende Änderung seines Erstarrungsvermögens. Auch unter den dünnflüssigen hellen Mineralspindelölen zeichnen sich einige durch leicht veränderliche Gefriergrenze aus. — Derselbe (das. S. 229) prüfte die Verharzungsfähigkeit von Mineralölen.

**Knochenmarkfette untersuchte J. Zink (F. Lebensm. 3, 441).**

	Rindermarkfett	Pferdemarkfett
Jodzahl des Fettes	39,2 bis 50,9	77,6 bis 80,6
- der Fettsäuren	41,4	44,1
Verseifungszahl d. Fettes	196	198
Acetylzahl	16,7	34,6
		36,8

### New Books.

**L. Beck:** Die Geschichte des Eisens in technischer und kulturgeschichtlicher Beziehung. (Braunschweig, Friedr. Vieweg & Sohn.)

The vorliegende 5. Lieferung der 3. Abtheilung ist gut, wie die früheren.

**H. Keller:** Über den Urstoff und seine Energie. (Leipzig, B. G. Teubner.)

Der vorliegende 1. Theil bringt eine physikalisch-chemische Untersuchung über die theoretische Bedeutung der Gesetze von Dulong-Petit und Kopp auf Grundlage einer kinetischen Theorie des festen Aggregatzustandes.

**W. Ostwald:** Lehrbuch der allgemeinen Chemie. (Leipzig, W. Engelmann.) 2. Aufl., Bd. 2, Th. 2: Verwandtschaftslehre.

1. Lieferung. Pr. 5 M.

Sobald die weiteren Lieferungen vorliegen, soll auf dieses sehr empfehlenswerthe Werk zurückgekommen werden.

**The Connecticut Agricultural Experiment Station.** (New Haven 1896.)

Der vorliegende Jahresbericht für 1895 enthält eine Anzahl werthvoller Mittheilungen über Düngemittel und deren Verwendung, Proteinvierbindungen des Malzes u. dgl.

**G. Schulz:** Tabellarische Übersicht der im Handel befindlichen künstlichen organischen Farbstoffe. 3. Aufl. (Berlin, R. Gärtner's Verlag).

Diese neue, wesentlich vermehrte und völlig umgearbeitete Auflage der mit Recht allgemein geschätzten Tabellen wird jedem sehr willkommen sein, der sich mit Farbstoffchemie beschäftigt. Von jedem Farbstoff sind die Handelsnamen, wissenschaftliche Bezeichnung, Constitution, Literatur, Eigenschaften und Anwendung angegeben. Es ist das beste Buch, welches auf diesem Gebiete vorhanden ist, verdient daher die allgemeinste Beachtung.

R. Mewes: Die Fortpflanzungs geschwindigkeit der Schwerkraftstrahlen und deren Wirkungsgesetze (Berlin, M. Krayn).

Auf die eigenartigen Ausführungen möge verwiesen werden.

W. Gentsch: Die Petroleumlampe und ihre Bestandtheile (Berlin M. Krayn).

Verf. gibt eine übersichtliche Darstellung der Entwicklung der Petroleumlampe in den letzten Jahren; die kleine Schrift ist beachtenswerth.

M. Steude: Die Litteratur des Gas- und Wasserfaches (München, R. Oldenbourg.) Pr. 2 M.

Verf. gibt ein Verzeichniss von Büchern und Broschüren über Gasbeleuchtung und verwandte Beleuchtungsarten, sowie für Wasserversorgung und verwandte Gebiete. Die Zusammenstellung ist recht brauchbar.

J. M. Eder: Recepte und Tabellen für Photographie und Reproduktionstechnik. 4. Aufl. (Halle, W. Knapp).

Diese Vorschriften, welche an der Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie und Reproduktionsverfahren in Wien angewendet werden, sind praktisch erprobte.

A. Neuburger: Kalender für Elektrochemiker, sowie technische Chemiker und Physiker für das Jahr 1897 (Berlin, M. Krayn).

Der Verf. stellt eine sehr grosse Anzahl Tabellen, sonstige Zahlenangaben, Gesetze u. dergl. zusammen, die theilweise für Physiker, theilweise für Chemiker nützlich sein können am Schreibtisch; den Kalender in der Tasche mit sich zu führen wird selbst ein Elektrochemiker kaum fertig bringen.

G. Arth: Recueil de Procédés de Dosage pour l'analyse de Combustibles, des Minerais de fer, des Fontes, des Aciers et des Fers. (Paris, G. Carré u. C. Naud.) Pr. 8 Fr.

Die Beschreibung der Untersuchung der Brennstoffe, besonders aber die Gasanalyse ist nur mittelmässig und kann in keiner Richtung empfohlen werden. Besser und ausführlicher ist die Untersuchung von Eisen und Stahl behandelt. Dem Fachmann bietet das Buch aber nichts Neues.

W. Bersch: Handbuch der Maassanalyse. (Wien, A. Hartleben.) Pr. 7,20 M.

Verf. hofft, sein Buch werde auch dort berathend und aufklärend eingreifen, wo chemisch-theoretische Kenntnisse nicht in überreichem Maasse zu finden sind. Das ist kaum anzunehmen. Gewiss sind „Titiriknaben“ nützlich, aber nur unter Leitung eines Chemikers. Ferner soll das Buch auch dem Chemiker von Fach Erleichterung verschaffen. Auch das ist nicht zutreffend, da nirgends ein Quellennachweis gegeben ist, so dass man die Richtigkeit der Angaben nicht leicht controlliren kann. Zu empfehlen ist das Buch nicht.

F. Peters: Angewandte Elektrochemie. (Wien, A. Hartleben.) 1. Band: die Primär- und Secundär-Elemente. Pr. 3 M.

Das kleine Buch gehört mit zu den besseren des Hartleben'schen Verlags.

G. Cohn: Tabellarische Übersicht der Pyrazolderivate. (Braunschweig, Fr. Vieweg & Sohn.) Pr. 12 M.

Auf 440 Seiten stellt Verf. alle bekannten Pyrazolabkömmlinge, welche sich von dem Kern  $C<N-N>C$  ableiten, übersichtlich zusammen, mit Angabe der Constitutionsformeln und den Litteraturangaben; letztere sind etwas einseitig gehalten.

G. Lunge: Tabellen für Gasanalysen, gasvolumetrische Analysen, Stickstoffbestimmungen u. dgl. (Braunschweig, Fr. Vieweg & Sohn.) Pr. 2 M.

Jedem, der sich mit Gasanalyse, Nitrometer u. dgl. beschäftigt, überhaupt jedem analytischen Laboratorium bestens zu empfehlen.

H. Lorenz: Neuere Kühlmaschinen, ihre Construction, Wirkungsweise und industrielle Verwendung. (München, R. Oldenbourg.) geb. Pr. 5 M.

Das den Bedürfnissen der Praxis angepasste Buch gibt einen recht guten Abriss des heutigen Standpunktes der künstlichen Kälteerzeugung. Mathematische Behandlung ist vermieden, die Fassung ist klar, die Abbildungen gut. Das kleine Werk kann daher bestens empfohlen werden.

R. Brauns: Chemische Mineralogie. (Leipzig, Ch. H. Tauchnitz.) Pr. 8 M.

Aufgabe der chemischen Mineralogie ist es, die Bedingungen klarzulegen, unter denen die Mineralien entstanden sind, und die Processe zu verfolgen, die auf die Zerstörung der Mineralien hinarbeiten. Diese Aufgabe ist in dem vorliegenden Buche vortrefflich bearbeitet; es ist daher nicht nur für den Mineralogen, sondern auch für den Chemiker werthvoll.

F. Stohmann und B. Kerl: Muspratt's theoretische, praktische und analytische Chemie in Anwendung auf Künste und Gewerbe. 4. Aufl. (Braunschweig, Fr. Vieweg & Sohn.)

Der vorliegende 6. Band behandelt zunächst in vortrefflicher Weise die Nahrungs- und Genussmittel. Mit der 6. Lieferung beginnt das Natrium; die 7. behandelt das Ätnatron und Schwefelnatrium, dann (bis Lief. 13) sehr ausführlich die Kochsalzgewinnung. Das grosse Werk ist recht empfehlenswerth.

A. H. Gill: Gas and Fuel Analysis for Engineers. (New-York, J. Wiley & Sons.)

Verf. hat es übernommen für die Amerikaner ein ähnliches Buch zu schreiben wie „the excellent little book of Dr. Ferdinand Fischer, Taschenbuch für Feuerungstechniker“.

## Patentanmeldungen.

Klasse:

(R. A. 4. Februar 1897.)

10. A. 4701. Liegender Koksofen. — Actiengesellschaft für Kohlen-Destillation. Bulmke b. Gelsenkirchen. 30. 3. 96.  
 12. K. 14029. Darstellung einer p-Dimethylamido-benzaldehydsulfosäure. — Kalle & Co., Biebrich a. Rh. 30. 5. 96.

(R. A. 8. Februar 1897.)

12. G. 10 999. Condensationsproduct aus Protocatechualdehyd und p-Phenetidin; Zus. z. Pat. 91171. — C. Goldschmidt, Frankfurt a. M. 14. 11. 96.  
 — G. 11 027. Darstellung von Condensationsprodukten aus Protocatechualdehyd-methyläther und Opinsäure mit p-Phenetidin; Zus. z. Pat. 91171. — C. Goldschmidt, Frankfurt a. M. 25. 11. 96.  
 — V. 2641. Darstellung von Acetophenon-Oxychinolinen. — Vereinigte Chininfabriken Zimmer & Co., Frankfurt a. M. 21. 5. 96.

(R. A. 11. Februar 1897.)

12. P. 8279. Darstellung von Codein. Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co., Elberfeld. 8. 7. 96.  
 75. M. 13 107. Reinigung von natürlichem Carnallit. — W. Meyerhofer, Wilmersdorf b. Berlin. 5. 8. 96.

75. R. 10 673. Apparat zur Elektrolyse von Salzlösungen unter Benutzung einer Quecksilberkathode. — J. G. A. Rhodin, 104 Gilda Brook Road, Eccles b. Manchester. 7. 11. 96.  
 78. L. 10 370. Herstellung von elektrischen Glühzündern. — R. Linke, Charlottenburg. 4. 5. 96.  
 — W. 11 808. Herstellung eines Spreng-stoffs zum Ersatz von Sprengpulver. — Westfälisch-Anhaltische Sprengstoff-Akt.-Ges., Wittenberg. 22. 4. 96.

(R. A. 15. Februar 1897.)

12. H. 18 106. Darstellung von acsulfanilic-acidum Natrium in reinem Zustand. — F. Hoffmann — La Roche & Co., Basel. 14. 12. 96.  
 — K. 14 182. Apparat zum gleichzeitigen Auslaugen und Verdampfen; Zus. z. Pat. 90071. — Al. Kampfmüller, Höcklingseu und E. Schultgen, Iserlohn. 9. 7. 96.  
 22. B. 19 796. Herstellung von Russ aus Acetylen. — Berger & Wirth, Schönefeld b. Leipzig. 24. 10. 96.  
 — F. 8585. Conservirende Anstrichfarbe. — Fr. Fritzsch & Co., Hamburg. 27. 9. 95.  
 40. G. 10 726. Reinigung geschmolzener Metalle. — J. L. Ganharou, Paris. 23. 7. 96.  
 75. M. 11 709. Darstellung von Ammoniak aus Luftstickstoff. — C. H. Mehner, Charlottenburg. 11. 4. 95.  
 — S. 9548. Elektrode mit einer mehrtheiligen Stromleitungskappe. — P. E. Sécretan, Paris. 19. 6. 96.

## Verein deutscher Chemiker.

## Sitzungsberichte der Bezirksvereine.

## Hannoverscher Bezirksverein.

Sitzung am 5. December 1896. Vorsitzender: Director Weineck, Schriftführer Dr. Oelkers. Anwesend 22 Mitglieder, 2 Gäste.

Nach Erledigung kleinerer Vereinsangelegenheiten hält Herr Dr. Gerhard Lange einen interessanten Vortrag über Vorkommen und Verwendung von Kalisalzen unter specieller Berücksichtigung neuerer Kaliaufschlüsse in der Provinz Hannover. Es soll darüber später ausführlicher berichtet werden. Die alsdann erfolgende Vor-

standswahl für das Jahr 1897 ergab nachstehendes Resultat:

Erster Vorsitzender:	Professor Dr. Ost,
Stellvertreter:	Director Heydorn,
Kassirer und stellvertr.	
Schriftführer:	Dr. Schwarz,
Schriftführer:	Dr. Stüllwald,
Für den Vorstandsrath:	Director Weineck,
Stellvertreter:	Director Dr. Preissler.

Zum Vereinslokal wurde die „Münchener Bierhalle“, Luisenstr. 5, gewählt.

## Zum Mitgliederverzeichniss.

Als Mitglieder des Vereins deutscher Chemiker werden vorgeschlagen:

J. Brönn, Chemiker, Huy (Belgien), Quai d'Autrebande (durch Fischer).

Wilh. Holtschmidt, Assistent a. d. landw. Versuchsstation, Bonn, Moltkestr. 1 (durch Dr. Herfeldt). Rh.

Dr. Max Levy, Chemiker, technisches Laboratorium in Mannheim, K 2. 9 (durch Dr. Büssinger).

Dr. Rudolf Radenhausen, Betriebschemiker der chemischen Fabrik „Elektron“, Griesheim a. Main (durch Dr. Eduard Voit).

Dr. Wilhelm Schlömann, Chemiker, Chemische Fabrik Griesheim a. Main (durch Dr. Eduard Voit).

Dr. Friedrich Schmidt, Inhaber eines öffentlichen chemischen Laboratoriums, appr. Nahrungsmittel-Chemiker, Dresden A., Moritzstr. 2 (durch Dr. F. Filsinger).

Hermann Stücklen, Fabrikbesitzer, i. F. Gebr. Heyl & Co., Charlottenburg (durch Dr. R. Henrichs). B.

Richard van Tongel, Vorstand des Eisenhüttenlaboratoriums E. Skoda in Pilsen, Nerudagasse No. 982 (durch F. Fischer).

Dr. Rudolf Uster, Assistent a. d. landwirthsch. Versuchsstation Bonn, Königsstr. (durch Dr. Herfeldt). Rh.

Prof. Dr. Hans Wislicenus, Forstakademie Tharand (durch Prof. Ernst v. Meyer).

## Der Vorstand.