

vander Waalsche sein. Die Zusammensetzung wird durch die Dimensionen der Atome bestimmt. Im festen Zustand, in dem sie zum Teil vielleicht nur existieren können, bilden sie Atomgitter. Man kann sie daher als Atomgitterverbindungen, Packungsverbindungen oder Koordinationsverbindungen bezeichnen. Zwischen den drei Typen gibt es alle Übergänge. Man kann die Typen der binären chemischen Verbindungen daher am besten durch ein Dreieck darstellen, in welchem die Ecken den reinen Typen entsprechen, während alle vorkommenden Verbindungen Punkten entsprechen, die auf den Kanten oder in der Ebene des Dreiecks liegen.

Alle drei Typen findet man am besten bei den Carbiden ausgebildet: Die Carbide der Alkalimetalle sind polare Verbindungen mit Ionengittern, während die Carbide der Halogene und Chalkogene typisch unpolare Verbindungen mit Molekulgittern sind. Die Zusammensetzung beider Typen entspricht den Zahlen der Valenzelektronen oder den normalen Wertigkeiten dieser Elemente. Den dritten Typus finden wir bei den Carbiden der mehr in der Mitte des periodischen Systems stehenden Metalle. Sie bilden Atomgitter, und die Zusammensetzung (meist  $\text{MeC}$ ) ist weitgehend unabhängig von den normalen Valenzzahlen. Auch die Carbide der seltenen Erden von der Zusammensetzung  $\text{MeC}$ , gehören diesem Typus an, doch kann hier schon ein Übergang zu den Ionengittern vorliegen, in welchen die geometrischen Verhältnisse den Atomen Wertigkeitsstufen aufzwingen, die sonst kaum bekannt sind.

P. Pfeiffer: „Zur Konstitution der inneren Komplexsalze der Oxime.“ (Vgl. P. Pfeiffer u. J. Richarz, Ber. Dtsch. chem. Ges. 61, 103 [1928].)

3. Dezember 1927.

H. Staudinger, Freiburg (als Gast): „Über die Chemie des Kautschuks und anderer hochpolymerer Verbindungen.“

3. Februar 1928.

Otto Schmidt, Ludwigshafen (als Guest): „Experimentelle Beiträge zur Theorie der Adsorption.“

## Aus Vereinen und Versammlungen.

### Verein der Zellstoff- und Papier-Chemiker und -Ingenieure.

Die diesjährige Sommersammlung findet am 11. und 12. Juni in Heidelberg statt. Das Programm wird später bekanntgegeben werden.

## Rundschau.

**Jahresberichte der Gewerbeaufsichtsbeamten und Bergbehörden 1927.** Die Reichsausgabe der Jahresberichte der Gewerbeaufsichtsbeamten und Bergbehörden für das Jahr 1927 wird voraussichtlich im Laufe des Monats August 1928 gedruckt vorliegen. Preis — in vier Ganzkalikobände gebunden — voraussichtlich 15 Reichsmark.

Um die Höhe der Auflage zu bestimmen, müssen Bestellungen möglichst umgehend dem Reichsarbeitsministerium (Abteilung III a) in Berlin NW 40, Scharnhorststr. 35, unter genauer Angabe der Stückzahl (gebunden oder geheftet) zugehen. Die Kosten werden bei Übersendung durch Nachnahme erhoben. Spätere Bestellungen können nur nach Maßgabe des vorhandenen Vorrats berücksichtigt werden.

Neben einer allgemeinen Übersicht über Zu- und Abnahme der Zahl der gewerblichen Betriebe und der Zahl der beschäftigten Arbeiter, neben den allgemeinen Berichten über Arbeiterschutz, Betriebsunfälle, gesundheitliche Maßnahmen, Wohlfahrtspflege und dergleichen werden als Sonderfragen behandelt:

a) Beschäftigung deutscher Binnenwanderer und ausländischer Arbeiter in Gewerbe und Handel; b) Beschäftigung verheirateter, darunter auch verwitweter und geschiedener Arbeitnehmerinnen (Arbeiterinnen und Angestellten) in Gewerbe und Handel; c) Unfall- und Gesundheitsgefahren bei Ausführung der Spritzverfahren. (33)

## Personal- und Hochschulnachrichten.

Direktor Dr. R. E. Schmidt, Elberfeld, Mitglied des Aufsichtsrates der I. G. Farbenindustrie A.-G., ist am 23. März in Manchester von der Society of dyers and colourists die Perkin-Medaille überreicht worden.

Dipl.-Ing. W. Mouths, Berlin, ist am 21. März in die Liste der Patentanwälte eingetragen worden.

Gestorben sind: Kommerzienrat F. Heinrich, Gründer und Seniorchef der Porzellanfabrik Heinrich & Co., Selb in Bayern, vor kurzem. — Chemiker A. Pschorr, Kaufbeuren.

Ausland. A. Caress, Trinity Hall, und F. F. P. Smith, Peterhouse, erhielten den Gordon-Wigan-Preis für Chemie für ihre Untersuchungen über „Chemische Reaktionen von Atomen und Molekülen, aktiviert durch Elektronenstoße“ und „Studien über chemische Reaktionsfähigkeit.“

Prof. J. B. Collip, der mit Prof. J. J. R. Macleod zusammen das Insulin entdeckt und dafür den Nobelpreis erhalten hatte, wurde auf den Lehrstuhl für Biochemie an der McGill University Montreal, berufen.

### Berichtigung.

Auf Seite 294, Heft 11, 12. Zeile der Personal- und Hochschulnachrichten von oben muß es statt „Weinberger“ Weißberger heißen.

## Neue Bücher.

(Zu beziehen durch Verlag Chemie, G. m. b. H., Berlin W 10, Corneliusstr. 3.)

Abderhalden, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E., Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden. Abt. I, Chemische Methoden, Teil 2, 2. Hälfte, Heft 2, Allgemeine chemische Methoden, Lit. 254. Verlag Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien 1928. Geh. 32,— M.

Deutscher Verband Technisch-Wissenschaftlicher Vereine e. V. Internationale technisch-wissenschaftliche Veranstaltungen nach dem Stand von 1. Februar 1928. Berlin NW 7, Ingenieurhaus.

Doelter, C., und Leitmeier, H., Handbuch der Mineralchemie. Band IV, 11 (Bog. 41—50). Verlag Th. Steinkopff, Dresden-Leipzig 1928. Geh. 8,— M.

Donath, Dr. E., Die Chemie des Ziegelmauerwerkes. Sonderausgabe aus der Sammlung chemisch-technischer Vorträge, herausgegeben von Prof. Herz, Breslau. Verlag F. Enke, Stuttgart. Geh. 6,50 M.

Falek, Prof. Dr. med. A., Die offiziellen Drogen und ihre Ersatzstoffe. Fertiggestellt und herausgegeben von Priv.-Doz. Dr. M. Baur, Kiel. Verlag J. A. Barth, Leipzig 1928. Brosch. 25,— M., geb. 27,— M.

Haselhoff, Prof. Dr. E., und Blanck, Prof. Dr., Lehrbuch der Agrikulturchemie, II. Teil, Düngemittellehre von Haselhoff. Verlag Gebr. Borntraeger, Berlin 1928. 12,— M.

Hofmann, Dr. E., Die Milchversorgung der deutschen Städte, Heft 3. Deutscher Städietag, Selbstverlag.

Jellinek, Prof. Dr. K., Lehrbuch der physikalischen Chemie. II. Band, 2., vollständig umgearbeitete Auflage. Mit zahlreichen Textabbildungen u. Tabellen, 4. Lit. Verlag F. Enke, Stuttgart 1928. Geh. 21,— M.

Jussieu, De., Evolution de la fabrication de l'acide sulfurique par le procédé des chambres de plomb dans les dernières années. L'industrie chimique, Paris. Franco par la poste France 62,— frs., Étranger 65,— frs.

Kremann, Prof. R., Handbuch der Allgemeinen Chemie, Band V. Mechanische Eigenschaften flüssiger Stoffe. Volumen, Dichte, Kompressibilität, Oberflächenspannung, Innere Reibung. Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H., Leipzig 1928. Brosch. 46,50 M., geb. 49,— M.

Paeasler, Prof. Dr., Bericht über die Tätigkeit der Deutschen Versuchsanstalt für Lederindustrie zu Freiberg i. Sa. während des Jahres 1927. Ernst Mauckisch, Freiberg i. Sa. 1928.

**Pringsheim**, Prof. Dr., Fluorescenz und Phosphorescenz im Lichte der neueren Atomtheorie. 3. Aufl., 87 Abbildungen. Struktur der Materie in Einzeldarstellungen, herausgegeben von M. Born und J. Franck. VI. Verlag J. Springer, Berlin 1928. Geh. 24,— M., geb. 25,20 M.

**Schäfer**, Dr.-Ing. R., Rostfreie Stähle. Berechtigte deutsche Bearbeitung der Schrift „Stainless Iron and Steel“ von J. H. G. Monypenny, Sheffield. 122 Textabbildungen. Verlag J. Springer, Berlin 1928. Geb. 27,— M.

**Singer**, Dr. phil. Dr.-Ing. F., Die Entwicklung des Steinzeugs als elektrischer Isolierstoff. (Sonderdruck aus Nr. 44 der „Elektrotechnischen Zeitschrift“ vom 3. November 1927.) Deutsche Ton- u. Steinzeugwerke A.-G., Berlin-Charlottenburg. Stillich, Dr. O., Werden und Wachsen der Kohlensäureindustrie. Festschrift zum 75. Geburtstag C. G. Rommehöllers, Berlin 1928.

**Stumper**, Dipl.-Ing. R., Die Chemie der Bau- und Betriebsstoffe des Dampfkesselwesens. 101 Textabbildungen. Verlag J. Springer, Berlin 1928. Geb. 24,— M.

**Thormann**, Dr.-Ing. K., Destillieren und Rektifizieren. Chemische Technologie in Einzeldarstellungen. Herausgegeben von Prof. Dr. A. Binz, Berlin. Allgemeine chemische Technologie. Verlag O. Spamer, Leipzig 1928. Geh. 12,— M., geb. 14,— M.

**Der Gebrauch von Farbindikatoren**, ihre Anwendung in der Neutralisationsanalyse und bei der colorimetrischen Bestimmung der Wasserstoffionenkonzentration. Von Dr. I. M. Kolthoff, Konservator am pharmazeutischen Laboratorium der Reichsuniversität Utrecht. Dritte Auflage, mit 25 Textabbildungen u. 1 Tafel. XI u. 288 S. Verlag Julius Springer, Berlin 1926. 12,— M., geb. 13,20 M.

Der überaus rührige Verfasser läßt sein bekanntes Buch, dessen frühere Auflagen in den Bänden 36, 27 [1923] und 37, 519 [1924] besprochen worden sind, bereits nach drei Jahren wieder in einer neuen und nicht unerheblich erweiterten (nämlich um 68 Seiten) Auflage erscheinen.

Die neue Auflage ist nach jeder Richtung durch die Ergebnisse der in der Zwischenzeit erschienenen Arbeiten ergänzt worden. Neu hinzugekommen ist ein Kapitel über Ampholyte. Dagegen hat der Verfasser aus verschiedenen Gründen, denen man nur beipflichten kann, von der eingehenden Behandlung der neuen Anschauungen über die Dissoziation der starken Elektrolyte und der Aktivität der Ionen abgesehen. — Eine starke Erweiterung hat das Kapitel über die colorimetrische Bestimmung der Wasserstoffionenkonzentration erfahren. Besonders hervorgehoben sei, daß auch eine Reihe von Puffermischungen Aufnahme gefunden hat, die ohne eingestellte Säuren und Laugen hergestellt werden können. Ferner sind die verschiedenen Einflüsse der Säure-, Hydrolyse-, Salz- und Alkoholfehler bei den verschiedenen Indikatoren berücksichtigt worden. Neu hinzugekommen ist ferner ein Autoren- und Sachverzeichnis. (Eine kleine Unrichtigkeit findet sich über den Einfluß von Kohlendioxyd auf Dimethylgelb bei Anwesenheit von Salzen auf S. 29 insofern, als über die Arbeit eines früheren Mitarbeiters von mir irrtümlicherweise gesagt ist, daß die Konzentration der Kohlensäure nicht festgelegt sei.)

Auch der neuen Auflage des Indikatorbuches von Kolthoff kann man aus voller Überzeugung weiteste Verbreitung und sorgfältige Berücksichtigung seines reichen Inhaltes wünschen.

W. Böttger. [BB. 315.]

**Mitteilungen des Chemiker-Fachausschusses** der Gesellschaft Deutscher Metallhütten- und Bergleute e. V., Berlin. Ausgewählte Methoden für Schiedsanalysen und kontradiktorisches Arbeiten bei der Untersuchung von Erzen, Metallen und sonstigen Hüttenprodukten; I. Teil, XII u. 155 Seiten (1924); II. Teil X u. 146 Seiten (1926) im Selbstverlag der Gesellschaft Deutscher Metallhütten- und Bergleute e. V., Berlin.

In diesen „Mitteilungen“ sind für die in der Praxis tätigen Analytiker sehr wertvolle Erfahrungen niedergelegt. Das, was dem Inhalt der Mitteilungen eine besondere Note verleiht, ist der Umstand, daß alle Angaben von besonders erfahrenen Fachleuten erprobt worden sind. In zweifelhaften Fällen ist eine Klärung durch vergleichende Untersuchungen, die von seitens verschiedener Ausschußmitglieder unabhängig voneinander durchgeführt worden sind, herbeigeführt worden.

Bei Beurteilung des Inhaltes unter wissenschaftlichen Gesichtspunkten lassen sich wohl Unvollkommenheiten feststellen. (So wäre eine reichlichere Bezugnahme auf die vorliegende Literatur recht wünschenswert; an manchen Stellen tritt ein nicht begründeter Mangel an Bestimmtheit der Angaben hervor.) Der Wissenschaftler wird die „Mitteilungen“ trotzdem nicht ohne Gewinn aus der Hand legen, weil er die eigenen Erfahrungen durch solche aus der Praxis ergänzen kann. Obendrein befinden sich auch Angaben darin, die der weiteren Bearbeitung wert sind.

Der I. Teil umfaßt die Kapitel: Allgemeines, Blei, Kupfer, Zinn, Antimon, Arsen, Aluminium, Edelmetalle, Stahlhartungsmetalle (bei dem letzteren Abschnitt hat eine Mitarbeit des Vereins Deutscher Eisenhüttenleute stattgefunden). Im II. Teil werden behandelt die Kapitel: Zink, Cadmium, Nickel, Kobalt, Wismut, Analyse der bleibischen Handelsprodukte, die Bestimmung der Nebenbestandteile in Antimonerzen, -schlacken, -metall, Magnesium, Korund, Carborund und Richtlinien für die Probenahme von Metallen und metallischen Rückständen.

Die Nennung der großen Anzahl der Mitarbeiter verbietet sich aus Gründen der Raumersparnis. Es mag genügen, hier darauf hinzuweisen, daß der Vorsitzende des Ausschusses bei Bearbeitung des I. Teiles der inzwischen verstorbene Prof. Dr. O. Pufahl gewesen ist. Der II. Teil ist unter Vorsitz von Herrn Direktor Eckert bearbeitet worden. Das Amt des Schriftführers ist für beide Teile von Herrn Dr.-Ing. K. Nugel verwaltet worden.

W. Böttger. [BB. 34.]

## Verein deutscher Chemiker.

### „Allgemeine deutsche Gebührenverzeichnis für Chemiker“

ist in vierter Auflage soeben erschienen. Da hierin sowohl die allgemeinen Bestimmungen wichtige Änderungen und Ergänzungen erfahren haben, wie auch der spezielle Abschnitt teilweise geändert und erweitert worden ist, empfehlen wir allen Interessenten, ihre Bestellung sofort aufzugeben.

Preis des ersten Exemplares für Mitglieder 4,— M., für Nichtmitglieder 5,— M., weitere Exemplare auf Grund des jedem Gebührenverzeichnis beigehefteten Bezugsscheines die Hälfte. Bestellungen nehmen entgegen

Verlag Chemie, G. m. b. H., Verein deutscher Chemiker, Berlin W 10, Berlin W 35, Corneliusstr. 3, Potsdamer Str. 103 a.

### Aus den Bezirksvereinen.

**Besirksverein Hannover.** Sitzung vom 14. Februar im Vortragssaal der Continental-Caoutchouc- und Gutta-Percha-Compagnie, Hannover, abends 8.15 Uhr. Anwesend 58 Mitglieder und 50 Gäste.

#### 1. Geschäftliches.

#### 2. Vortrag Dr. Hauser: „Latex (Kautschukmilch).“

Einleitend gab Vortr. einen kurzen Überblick über die modernsten Errungenschaften der ostasiatischen Kautschukplantagentechnik, wobei er insbesondere die neuesten Ergebnisse der Veredelung sowie der selektiven Samenwahl besprach.

Der vorgeführte Film, den Vortr. anlässlich seines Aufenthaltes in den malayischen Staaten im Jahre 1927 gekurbelt hatte, ist mit einer Amateur-Kinoausrüstung (Zeiss-Ikon-Kinemo) aufgenommen, so daß dieser Film nicht nur von seiten des Kautschukchemikers Interesse beanspruchen dürfte, sondern auch vom kinotechnischen Standpunkt aus, da hierdurch erwiesen erscheint, daß es auch mit einer ausgesprochenen Amateurausrüstung möglich ist, recht zufriedenstellende Ergebnisse zu zeitigen.

Der Film selbst nun führt von Neapel ausgehend durch den Suezkanal und den Indischen Ozean nach Singapore und läßt dann vom undurchdringlichen Urwald beginnend ausgedehnte Kautschukplantagen vor den Augen des Zuschauers entstehen. Dann zeigt der Film anschaulich die Vornahme der Zapfung von Kautschukbäumen, wobei vor allem die Nahnahmen das allmähliche Austreten des Milchsaftes besonders verdeutlichen. Das Sammeln des Milchsaftes, seine