

**Kossel, Prof. Dr. E.**, Valenzkräfte und Röntgenspektren. Zwei Aufsätze über das Elektronengebäude des Atoms. 2. verm. Aufl. Mit 12 Abb. Berlin 1924. Verlag J. Springer.

**Kukuk, Dr. P.**, Unsere Kohlen. Eine Einführung in die Geologie der Kohlen unter Berücksichtigung ihrer Gewinnung, Verwendung und wirtschaftlichen Bedeutung. Aus Natur u. Geisteswelt. Sammlg. wissenschaftl.-gemeinverständl. Darst. 396. Bd. 3. verb. Aufl. Mit 55 Abb. im Text und 9 Tafeln. Leipzig u. Berlin 1924. Verlag B. G. Teubner. Geb. G.-M. 1,60

**Massot, Prof. Dr. W.**, Textiltechnische Untersuchungsmethoden. I. Die Mikroskopie der Textilmaterialien. Vollständ. neu bearb. von Dr. H. Brunswik. Mit 90 Abb. Berlin u. Leipzig 1924. Verlag W. de Gruyter & Co. G.-M. 1,25

**Memmler, Prof. Dr. K.**, Das Materialprüfungsamt, unter bes. Berücksichtigung der am Staatl. Materialprüfungsamt zu Berlin-Dahlem üblichen Verfahren im Grundriß dargestellt. In erster Aufl. herausgeg. von Prof. Dr. F. W. Hinrichsen. 2. neu bearb. u. erweiterte Aufl. Unter Mitwirkung von Prof. Dr. O. Bauer, Prof. H. Burchartz, Prof. G. Dalén, Prof. E. Deiß, Dipl.-Ing. G. Fiek, Prof. Dr. P. Heermann, Ing. G. Jensch, Dr. E. Kindscher, Prof. Dr. J. Marcusson, Chem.-Ing. V. Rodt, Ing. A. Schob, Dr. G. Schulze, Prof. Dr. F. Schwarz, Dr. H. Sieglerschmidt, Ing. J. Stamer, Dr. C. Wilke. Mit 243 Abb. Stuttgart 1924. Verlag F. Enke. Geh. G.-M. 23,40

**Müller, Prof. Dr. E.**, Elektrochemisches Praktikum. Mit einem Geleitwort von Geh. Hofrat Prof. Dr. F. Förster. 4. veränd. Aufl. Mit 88 Abb. und 33 Schaltungsskizzen. Dresden u. Leipzig 1924. Verlag Th. Steinkopff. Geb. G.-M. 10

**Sommerfeld, Prof. A.**, Atombau und Spektrallinien. 4. umgearb. Aufl. Mit 156 Abb. Braunschweig 1924. Verlag F. Vieweg & Sohn. Geh. G.-M. 22; geb. G.-M. 25

**Stautz, Dr. P.**, Wanderungen durch die hessische Industrie. Heft 1. Ein Gang durch das Gaswerk Mainz. Darmstadt 1924. Zentralstelle zur Förderung der Volksbildung und Jugendpflege in Hessen.

**Strecker, Prof. Dr. W.**, Qualitative Analyse auf präparativer Grundlage. 2. ergänzte und erweiterte Aufl. Mit 17 Textfig. Berlin 1924. Verlag J. Springer. G.-M. 6,60

**Thoms, H. u. L.**, Weltwanderungen zweier Deutscher. Mit 187 Abb., 15 Tafeln u. 1 Karte. Dresden u. Leipzig 1924. Verlag Th. Steinkopff. Geb. G.-M. 12

**Tijtjens, Dr. L.**, Laboratoriumsbuch für die Kaliindustrie. Laboratoriumsbücher f. d. chem. u. verwandte Ind. Bd. XII. 2. umgearb. Aufl. Mit 8 in den Text gedr. Abb. Halle (Saale) 1924. Verlag W. Knapp.

**Frhr. von Walther, Prof. Dr. R., Kegel, Prof. K., Seidenschnur, Prof. F.**, Das Braunkohlenarchiv. Mitteilungen aus dem Braunkohlenforschungsinstitut Freiberg (Sachs.). Heft 5—8. Halle (Saale) 1923/24. Verlag W. Knapp.

**Das Leitvermögen der Lösungen**. Von P. Walden. II. u. III. Teil. (Handb. d. allgemeinen Chemie von W. Ostwald und C. Drucker, Bd. IV.) VI, 346 u. VI, 397 S. mit 11 u. 28 Figg. im Text. Leipzig 1924. Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H. Brosch. G.-M. 47, geb. G.-M. 50

Noch vor kurzem \*) wurde der erste Teil besprochen, jetzt ist schon das ganze Werk abgeschlossen — und „man wird vor diesem kaum übersehbaren Reichtum mit einem gewissen Gefühl der Bangigkeit stehenbleiben“, wie es der Verfasser selber gesteht. In der Tat, nur mit spärlichen Erläuterungen versehen, erfüllen dennoch die Tabellen der Leitfähigkeitsdaten den ganzen zweiten Teil. Der dritte Teil, obwohl nicht so wortkarg, umfaßt auch eine Menge Tabellen und Zitaten; er handelt von der Ermittlung der Grenzwerte ( $\gamma_{\infty}$ ), vom Dissoziationsgrad normaler Elektrolyte, vom Lösungsvolumen und Elektrostriktion, von der Hypothese der vollständigen Dissoziation, von anomalen Leitfähigkeitskurven, von abnormen Elektrolyten in nicht-wässerigen Lösungsmitteln, von der Konstitutionsbestimmung der Komplexsalze, von Pseudosäuren, Pseudobasen und Pseudosalzen, vom Einfluß der Nichtleiter auf das Leitvermögen, von der Hydrolyse, Zeitwirkung, Verwendung des Leitvermögens zur Analyse von Lösungen und Lösungsmitteln und von der Leitfähigkeit kolloidalen Lösungen.

Welch ungeheure Fülle systematisierender und kritischer Arbeit aufgewendet wurde, um wenigstens eine vorläufige Ordnung in diesem Reichtum zu schaffen, begreift man um so klarer, je mehr man das Buch liest und zu Rate zieht. Zahlreiche Originalangaben sind von „Siemens“ auf „Ohm“ umgerechnet worden, aus anderen der Temperaturkoeffizient ermittelt, noch andere auf unendliche Verdünnung extrapoliert. So geordnet und geputzt, erscheinen sie nicht mehr fremd und zufällig; man spürt schon die innere Gesetzmäßigkeit in dieser äußerlichen Ordnung.

Das die Darstellung nicht überall gleich gelungen ist, ist bei der Mannigfaltigkeit des bearbeiteten Materials wohl nicht verwunderlich. Es sei gestattet, auf den „Anhang“, III. 107, hinzuweisen, der den Ionenbau der Salzkristalle, die wichtigste Stütze der Theorie der vollständigen Dissoziation, als etwas Vages und Nebensächliches erscheinen läßt. Auch mit der scharfen Trennung der „abnormen“ Elektrolyte von den „normalen“ wird nicht jeder einverstanden sein — namentlich aber der Anhänger der Theorie der Solvate, der sich die Ionen nicht nur aus der gelösten Substanz, sondern auch aus dem Lösungsmittel entstanden denkt. Zu alledem sind nicht alle Stellen, wo über die abnormen Lösungen berichtet wird, im Sachregister erwähnt. Das Register ist überhaupt nicht vollständig; es enthält manche der im Text angeführten Salze nicht. Auch der Text selbst scheint nicht so vollständig zu sein, wie es zu erwarten wäre. Es ist natürlich unmöglich, alle in der Literatur zwischen präparativen Angaben zerstreuten einzelnen Leitfähigkeitsmessungen zu sammeln, aber zu physikalisch-chemischen Zwecken unternommene Arbeiten dürften ausnahmslos verwertet werden. Indessen sind die Untersuchungen der Kahlebergsschen Schule ziemlich stiefmütterlich behandelt: Shaw (Journ. of phys. Chemistry, 17, 162) ist nicht erwähnt, Gates nur erwähnt (ohne Zitat) usw. Freilich sind ihre Arbeiten halb qualitativ, neben den Untersuchungen Waldens sehen sie gar nicht modern aus, aber für einen Experimentator ist es auch wertvoll, von der Größenordnung der Leitfähigkeit zu erfahren, wenn keine quantitative Messungen vorliegen.

Diese kleinen Beimerkungen vermögen den großen Wert des Buches keineswegs herabzusetzen. Nicht viele könnten ein reichhaltigeres Werk über die Lösungen schreiben. Nicht viele könnten dem hohen Ziel näher treten — die zögernd antwortende Natur für alle Fragenden zu ersetzen. Bikerman. [BB. 218.]

**Jahresbericht der Pharmazie**. Herausgegeben vom Deutschen Apothekerverein. Bearbeitet von Dr. H. Beckurts, Geh. Medizinalrat und o. Prof. an der Techn. Hochschule in Braunschweig, unter Mitwirkung von Apotheker F. Dietze in Bad Harzburg. 57. Jahrgang, 1922. (Der ganzen Reihe 82. Jahrgang.) Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht. 1924. 390 S. Geh. G.-M. 20, geb. G.-M. 22

Bisher sind in dieser Zeitschrift nur die „Jahresberichte über die Fortschritte in der Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel“ besprochen worden, die als Auszug aus dem umfassenderen „Jahresbericht der Pharmazie“ jeweils im Sonderdruck erschienen. Dieser „Jahresbericht der Pharmazie“ selbst, der hier erstmalig zur Besprechung gelangt, ist in nichtpharmazeutischen Kreisen vielleicht nicht überall so bekannt, wie er es verdient. Der oben wiedergegebene Titel zeigt, daß dieser Bericht schon seit vielen Jahrzehnten in regelmäßiger Folge erscheint. Nach Art des „Chemischen Zentralblatts“, nur eingehender, wird hier alles referiert, was im Laufe des Berichtsjahrs auf dem Gebiete der Pharmazie im engeren und weiteren Sinne veröffentlicht wurde. Das einschlägige Quellenmaterial umfaßt nicht nur speziell pharmazeutische, sondern auch chemische, technologische, medizinische, botanische — im ganzen Stoff selber wird eingeteilt in Pharmakognosie, Pharmazeutische Chemie, Galenische Zubereitungen mit Neuen Arzneimitteln, Geheimmitteln und Spezialitäten, Medizinische Chemie, Chemie der Nahrungs- und Genußmittel, Toxikologische Chemie und endlich eine Aufzählung der im Berichtsjahr neu erschienenen Literatur. Über die Behandlung dieses reichhaltigen Materials braucht bei einem seit Jahren bewährten und mit Recht geschätzten Werke wie dem vorliegenden weiter nichts gesagt zu werden. Nur auf den Abschnitt „Neue Arzneimittel, Geheimmittel und Spezialitäten“ muß etwas näher eingegangen werden.

\*) Z. ang. Ch. 37, 582 [1924].

den. Diese 35 Seiten lange enggedruckte alphabetische Zusammenstellung der in der pharmazeutischen Fachpresse im Laufe des Berichtsjahres erschienenen Angaben läßt im Gegensatz zu dem sonstigen Inhalt des „Jahresberichts“ manches zu wünschen übrig. Abgesehen von nicht seltenen Druckfehlern finden sich hier eine Reihe von tatsächlichen Unrichtigkeiten und Flüchtigkeiten, die sich wohl hätten vermeiden lassen können (z. B. Voluntal: „der Karbaminsäuretrichloräthylester oder das Trichloräthan“). Es ist vielleicht kein Zufall, daß dabei als Quelle sich meist die „Pharmazeutische Zentralhalle“ angegeben findet. Dieses altangesehene und sonst inhaltlich sehr schätzenswerte Fachblatt hat leider den Nachteil, daß seine Referate über neue Arzneimittel u. dgl. die wünschenswerte Kritik und Beherrschung der Materie vermissen lassen. Was bei einer periodischen Zeitschrift schließlich noch erträglich ist, wirkt aber doch störend, wenn es unbesehen in ein so angesehenes Sammelwerk übernommen wird, wie es der „Jahresbericht der Pharmazie“ ist. *Zernik.* [BB. 257.]

**S. v. Kapff.** Die Säuretherapie, ihre Entstehung, wissenschaftliche Begründung und praktische Anwendung. 107 S. München 1924. Verlag der Ärztlichen Rundschau Otto Gmelin. G.-M. 3

Verfasser schildert die Entwicklung, wissenschaftliche Begründung und praktische Anwendung der von ihm begründeten therapeutischen Säuregaseinatmung. Letztere soll besonders bei verschiedensten Erkrankungen der Atmungsorgane Nutzen stiften. Aber auch ihre prophylaktische Anwendung, zur Verhütung von Krankheiten durch Desinfektion der Zimmerluft in Schulen usw. hat sich bewährt. Bezüglich zahlreicher Einzelheiten sei auf das Original verwiesen. *von Noorden.* [BB. 247.]

## Personal- und Hochschulnachrichten.

Es wurden berufen: Prof. Dr. R. Gans in La Plata auf das Ordinariat der Physik an der Universität Königsberg als Nachfolger von Prof. Volkmann; a. o. Prof. Dr. P. Pringsheim zum planmäßig a. o. Prof. für Physik als Nachfolger von Prof. Blasius; Prof. Dr. K. Ramsauer von der Technischen Hochschule in Danzig als o. Prof. für Physik in Halle; Privatdozent Dr. F. v. Wettstein auf den Lehrstuhl der Botanik an der Universität Göttingen; a. o. Prof. an der Technischen Hochschule in Karlsruhe Dr. A. v. Antropoff als Abteilungsvorsteher am Chemischen Institut der Universität Bonn und o. Prof. für physikalische Chemie.

Prof. Dr. P. Walden, Direktor des Chemischen Instituts in Rostock, hat eine ihm von der Universität Riga angebotene Professur der Chemie und gleichzeitig eine Berufung zum Leiter des Chemischen Forschungslaboratoriums an dem früheren kaiserlichen Medizinischen Institut der Universität Petersburg abgelehnt.

Gestorben sind: Dr. phil. F. Freund, Chemiker, am 31. 12. 1924 in Leipzig. — Dr. K. Heidenreich, Chemiker und Abteilungsvorstand der Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld und Leverkusen, am 21. 12. infolge Schlaganfalles.

## Verein deutscher Chemiker.

### Aus den Bezirksvereinen.

**Bezirksverein Braunschweig.** Sitzung am 16. 12. 24 im Hörsaal 84 der Technischen Hochschule, 8 Uhr. Vorsitz: F. Krauß. Anwesend 45 Mitglieder und Gäste.

Der Vorsitzende berichtet über das Geschäftliche und teilt nach Verlesung der Neuanmeldungen mit, daß den Mitgliedern durch den Beitritt des Bezirksvereins zu der Arbeitsgemeinschaft der wissenschaftlichen Vereine Braunschweigs Gelegenheit gegeben ist, an den von dieser veranstalteten Vorträgen teilzunehmen.

Sodann erteilt er das Wort Herrn Dr. Schifferdecker vom Hofbräuhaus Wolters & Balhorn für seinen Vortrag: „Über praktische Enzymchemie“.

Nach einigen einleitenden Worten über die Definition des Ausdrucks „Enzym“ und über die ungeheure Bedeutung dieser

Klasse von organischen Katalysatoren im Haushalt der Natur, insbesondere bei allen physiologischen Prozessen, wurde ein charakteristischer Ausschnitt aus der Enzymchemie, nämlich der Chemismus der Hefenenzyme, einer eingehenden Betrachtung unterzogen.

Ein geschichtlicher Rückblick über das Gebiet der Hefeforschung führte von Leeuwenhoek über Pasteur und Liebig zu E. Buchner, dem Entdecker der Zymase, des Enzyms der alkoholischen Gärung.

Nachdem dann die Neubergschen Gärungstheorien eingehend gewürdigt waren, wurden noch die anderen wichtigeren Hefenenzyme, insbesondere die eiweißabbauenden Proteasen und fettspaltenden Lipasen, erwähnt.

Sodann wurde zu einer eingehenden Verfolgung der enzymatischen Prozesse in der Praxis übergegangen, und zwar bei den eigentlichen Vertretern der praktischen Enzymchemie, den Gärungsindustrien. Hier wurde gezeigt, mit welchen Mitteln die Arbeit der Enzyme in der Mälzerei und der Brauerei in gewollte Bahnen gelenkt werden kann. Als wichtigste Faktoren hierbei wurden Temperatur, Wassergehalt des Substrats und Wasserstoffionenkonzentration der Lösung angeführt. Es wurden die für die einzelnen Phasen des Mälzerei- und Gärungsprozesses verantwortlichen Enzyme bezeichnet und als Hauptaufgabe der Mälzerei die Anreicherung der Enzyme im Rohmaterial hervorgehoben. In der Brauerei hat dann eine sachgemäße Verwendung der erzeugten Enzyme zur Herstellung eines für die darauffolgende Gärung geeigneten Substrats zu erfolgen.

Mit einem Hinweis auf die ungemein wichtigen und interessanten Aufgaben der Enzymforschung der nächsten Zukunft wurden die Ausführungen beendet.

Anschließend berichtet Herr Privatdozent Dr. F. Krauß über seine gemeinsam mit H. G. Erbach ausgeführte Untersuchung über die Hydrate des Berylliumsulfates und deren Methoden.

Vortr. bespricht die unsicheren und widersprüchsvollen Literaturangaben über dieses Gebiet und die Ergebnisse deren Nachprüfung, sowie die neu aufgefundenen Wege zur einfachen Darstellung der existenzfähigen Hydrate. Ausgezeichnete Dienste leistete bei diesen Arbeiten das Tensi-Eudiometer von G. F. Hütting (Zeitschr. f. anorg. u. allg. Chemie 114, 1920, S. 161), in dem das Beryllium-4-sulfat abgebaut wurde, und durch dessen Anwendung erst klare Ergebnisse erzielt werden konnten. Die Apparatur wurde im Betrieb vorgeführt und erregte allgemeines Interesse. — Ende 10 Uhr.

Nach den Vorträgen vereinigte sich ein größerer Teilnehmerkreis zur Nachsitzung in „Bock's Terrasse“!

Am 21. Dezember 1924 verstarb plötzlich infolge Schlaganfalles, nach nahezu 30jähriger erfolgreicher Tätigkeit in unseren Werken Elberfeld und Leverkusen der Chemiker und Abteilungsvorstand

### Herr Dr. Karl Heidenreich

Der Verstorbene ist viele Jahre auf einem schwierigen Spezialgebiet mit echt wissenschaftlicher Sorgfalt und Gründlichkeit tätig gewesen, so daß der Hingang dieses mit reichstem Wissen und lauterem Charakter ausgestatteten Mannes für unser Werk einen schweren Verlust bedeutet. Wir werden sein Andenken immer in Ehren halten.

Leverkusen, den 22. Dezember 1924  
bei Köln am Rhein

### Das Direktorium der Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co.