

## NEUE BÜCHER

**Einheitsverfahren der physikalischen und chemischen Wasseruntersuchung.** Herausgegeben von der Fachgruppe für Wasserchemie des Vereins Deutscher Chemiker. Ringbuch: Bisher 70 Blätter, z. T. zweiseitig bedruckt. Verlag Chemie G. m. b. H., Berlin 1936. Preis in Ringdecke RM. 13,—; als Loses-Blatt-Buch RM. 8,80; Ringdecke RM. 4,50. (Für Mitglieder der Fachgruppe Ringbuch RM. 9,75, Loses-Blatt-Buch RM. 6,60, Ringdecke RM. 3,35.)

Die neu erschienenen Einheitsverfahren sind bahnbrechend für die Vereinheitlichung der hydrochemischen und hydrophysikalischen Methodik, welche zurzeit derartig vielgestaltig ist und zu so verschiedenen Ergebnissen führt, daß die zahlreich vorliegenden Untersuchungen nicht mehr vergleichbar sind. Das neue Werk, das im Laufe eines Jahres vervollständigt werden wird, zeichnet sich durch seine übersichtliche Anordnung der einzelnen Verfahren und seine handliche Anlage als Ringbuch aus, dem jederzeit weitere Blätter beizuheften sind. Die ausgewählten Methoden haben sich in der Praxis der Trink-, Brauch- und Abwasseruntersuchungen besonders bewährt. Wohl wäre in bezug auf die möglichen Störungen der Bestimmungen Verschiedenes hinzuzufügen, worauf hier nicht näher eingegangen wird. Die eigenen Erfahrungen aber können bequem auf Blättern in das Ringbuch eingefügt werden.

In dem allgemeinen Teil werden Anleitungen zur Probenentnahme gegeben. Auch werden die Normen für die Wiedergabe der Untersuchungsergebnisse vorgeschrieben. Für die Praxis besonders ist die im Abschnitt „Sinnesprüfung“ dargestellte Vereinheitlichung der Bezeichnungen des Geruches, des Geschmacks, der Färbung und der Klarheit dienlich. Im Abschnitt „Physikalische und physikalisch-chemische Untersuchung“ sind vorerst die gebräuchlichsten Methoden besprochen worden. Es fehlen u. a. noch „Elektrolytisches Leitvermögen“, „Interferometerwert“. Der Abschnitt „Chemische Untersuchung“ zerfällt in die Kapitel „Anionen“, „Kationen“, „Nichtelektrolyte“, „Gelöste Gase und Stoffe, aus denen sich solche entwickeln“, „Bestimmungen, die eine Gruppe von Stoffen umfassen“. Allgemein wird zunächst noch die Methode für die Bestimmung der Alkalien vermißt werden usw. Spätestens in einem Jahre jedoch sind die Lücken ausgefüllt. Nachträge sind dann durchaus möglich. Auf Literaturangaben ist soweit wie möglich verzichtet worden. Die gesamte Darstellung ist sehr einfach gehalten, so daß es im chemischen Laboratorium jedem einigermaßen geschickten Laboranten möglich ist, nach den Vorschriften zu arbeiten.

W. Ohle-Plön. [BB. 146.]

**Die Allotropie der chemischen Elemente und die Ergebnisse der Röntgenographie.** Von M. C. Neuburger. Neue Folge Heft 30 der „Sammlung chemischer und chemisch-technischer Vorträge“, herausgegeben von Prof. Dr. R. Pummerer, Erlangen. Verlag Ferdinand Enke, Stuttgart 1936. 106 Seiten. Preis geh. RM. 9,30.

Die Schrift bringt für jedes Element eine kurze Zusammenfassung der Ergebnisse der Allotropieforschung unter besonderer Betonung der vorliegenden röntgenographischen Untersuchungen. Soweit der Referent es beurteilen kann, ist die Literatur bis Ende 1935 vollständig und kritisch berücksichtigt. Einige kurze Kapitel behandeln den Einfluß von Fremdstoffen auf die allotropen Umwandlungen und den Übergangsmechanismus gut untersuchter Umwandlungen. Besonderen Wert erhält die Schrift als Orientierungsmittel durch das über tausend Veröffentlichungen umfassende Literaturverzeichnis. Eine Vergrößerung der Übersichtstabelle unter Aufnahme der Umwandlungstemperaturen würde den Wert noch erhöhen.

U. Hofmann. [BB. 158.]

**Grundlagen zur technischen Chemie.** Von Dr.-Ing. K. Geisler. 162 Seiten mit 47 Abb. Dr. Max Jänecke Verlagsbuchhandlung, Leipzig 1936. Preis geh. RM. 3,—.

In den letzten Jahrzehnten hat der Fortschritt der Technik erwiesen, daß für die Ingenieure die Notwendigkeit besteht, auch über die angrenzenden Wissensgebiete einigermaßen orientiert zu sein. Dazu gehört besonders auch die Chemie.

Die Schwierigkeit, chemisches Wissen dem Ingenieur in geeigneter Form zu bieten, ist allgemein bekannt. Deshalb

ist es sehr begrüßenswert, daß im vorliegenden Falle der Versuch gemacht wird, hier Abhilfe zu schaffen. Im großen ganzen kann man bei der Durchsicht des Buches feststellen, daß hier der richtige Weg beschritten wird, um dieses Problem zu lösen. Die notwendigen theoretischen chemischen Kenntnisse werden dadurch leichter vermittelt, daß immer wieder der Hinweis auf praktische Verhältnisse gegeben ist. Gleichzeitig wird auch nicht versäumt, der notwendigen physikalischen Grundsätze Erwähnung zu tun.

Wünschenswert wäre gewesen, wenn das wichtige Gebiet der organischen Chemie, das auch für den Ingenieur heute von maßgebender Bedeutung ist, etwas ausführlicher behandelt worden wäre. Dafür hätte man vielleicht die Angaben über analytische Chemie weglassen können. Die Abhandlung über Industriegifte und Kampfstoffe halte ich zusammen mit den kurzen Angaben über die volkswirtschaftliche Bedeutung der Chemie für außerordentlich bemerkenswert.

A. W. Schmidt. [BB. 155.]

**Vitamine und Hormone und ihre technische Darstellung.**

Von Dr. H. Bredereck. I. Teil: Ergebnisse der Vitamin- und Hormonforschung. 101 Seiten. Verlag S. Hirzel, Leipzig 1936. Preis geh. RM. 6,—.

Ein ausgezeichnetes Büchlein, das in vorbildlich kurzer und klarer Form unser gegenwärtiges Wissen auf dem Gebiet der Chemie der Vitamine und Hormone zusammenfaßt. Es handelt sich um den I. Teil eines zweibändigen Werkes; im vorliegenden Buch wird der Stand der wissenschaftlichen Forschung dargestellt, der in Vorbereitung befindliche II. Teil soll die technische Darstellung von Vitamin- und Hormonpräparaten behandeln. Dem Charakter des Buches entsprechend, sind Vorkommen und Herstellung der Vitamine und Hormone nur kurz berücksichtigt, und der Hauptnachdruck ist auf die Chemie der einzelnen Stoffe gelegt worden. Die Lektüre kann jedem für Biochemie interessierten Chemiker sehr empfohlen werden, zunal die reichhaltigen Literaturzitate (bis Anfang 1936) eine gute Grundlage zur Einarbeitung in das Gesamtgebiet der Vitamine und Hormone an die Hand geben.

A. Butenandt. [BB. 156.]

**Die neuere Harnsäurechemie.** Von Prof. H. Biltz. Tatsachen und Erklärungen. 164 S. Verlag J. A. Barth, Leipzig 1936. Preis geh. RM. 5,80.

Die Schrift ist ein Sonderdruck einer kürzlich erschienenen Abhandlung des Verfassers im „Journal für praktische Chemie“. Sie soll deren Inhalt einem größeren Leserkreis zugänglich machen, was insofern berechtigt ist, als diese Abhandlung die mehr als 25jährigen Untersuchungen des Verfassers auf dem Gebiete der Harnsäure abschließend zusammenfaßt. Die Fragestellung dieser Untersuchungen hat gewisse Ähnlichkeit mit denen der Zuckerchemie: In beiden Fällen liegen Moleküle mit einer größeren Anzahl unter sich scheinbar gleicher Gruppen vor; erst ein näheres Studium läßt deren verschiedene und fein abgestufte Reaktionsfähigkeit erkennen. Der Verfasser versucht, die dabei sehr zahlreich gewonnenen Einzel Tatsachen in Regeln zusammenzufassen und diese auf Grund der Lewisschen Elektronentheorie (in der Fassung von F. Arndt) zu deuten. Daher bietet die Schrift sowohl für „Elektronentheoretiker“ als auch für Forscher auf dem Gebiet der Purine eine Fülle von Anregungen. Dagegen ist sie ihrer ganzen Entstehung und Anlage nach kein Lehrbuch der Harnsäurechemie und vermag einem Fernerstehenden kaum das Einarbeiten in dies Gebiet zu erleichtern.

Criegee. [BB. 140.]

## PERSONAL- UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

Dr. Alfred Brukl, Physikalisch-Chemisches Institut der Universität Freiburg (Breisgau) erhielt den diesjährigen Preis der Auerforschungstiftung<sup>1)</sup> im Betrage von 1000 RM. für die Lösung der Preisaufgabe Nr. 2 „Wege zur analytischen Trennung der seltenen Erden“.

Geheimrat Prof. Dr. F. Lenze, früherer Direktor der Chemisch-Technischen Reichsanstalt Berlin, feierte am 23. Oktober seinen 70. Geburtstag.

**Ernannt:** Dr. habil. P. L. Günther, Königsberg, zum Doz. für anorganische Chemie an der Universität dortselbst. — Dr. K. Heicken, Chemiker, zum wissenschaftlichen Ober-

<sup>1)</sup> Diese Ztschr. 49, 130 [1936].

assistenten beim Institut für Infektionskrankheiten „Robert Koch“, Berlin. — Dr. phil. habil. Otto Schmidt, Assistent am Chemischen Institut der Universität Heidelberg, zum nichtbeamteten a. o. Prof. — Freiherr Mark von Stackelberg, Doz. (physikalische Chemie) an der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Bonn, zum nichtbeamteten a. o. Prof.

**Berufen:** Prof. Dr. R. Schwarz, Ordinarius für Chemie und Direktor des Chemischen Instituts der Universität Königsberg, in gleicher Diensteigenschaft an die Technische Hochschule Karlsruhe. — Prof. Dr. M. Trautz, Ordinarius der anorganischen Chemie an der Universität Rostock, in gleicher Diensteigenschaft an die Universität Münster.

Prof. Dr. E. Manegold, Doz. für anorganische Chemie an der Universität Göttingen, wurde mit der Vertretung des Lehrstuhles für Kolloidchemie an der Technischen Hochschule Dresden beauftragt, als Nachfolger von Prof. Dr. A. Lottermoser<sup>2)</sup>.

Doz. Dr. habil. E. Möraht, bisheriger Leiter des Holzforschungsinstituts an der Technischen Hochschule Darmstadt, hat die Leitung des Forschungsinstituts für Sperrholz und andere Holzerzeugnisse E. V., Berlin, übernommen.

Dr. R. Scholder, nichtbeamteter a. o. Prof. und Oberassistent am Chemischen Institut der Universität Halle, wurde die Vertretung des Lehrstuhls für Chemie der Universität Königsberg übertragen.

Dr. K. Ziegler, a. o. Prof. an der Universität Heidelberg, wurde mit der Wahrnehmung der Vertretung des Ordinariats für Chemie an der Universität Halle beauftragt.

**Von amtlichen Verpflichtungen entbunden:** Prof. Dr. Ph. Schubert, Ordinarius für Apparatebau und Fabrikanlagen der chemischen Industrie an der Technischen Hochschule Berlin.

**Gestorben:** Dr. K. Gaab, Nahrungsmittelchemiker, Ludwigsburg, langjähriges Mitglied des V. D. Ch. — F. Pott, Chemiker, Bremen, langjähriges Mitglied des V. D. Ch., am 27. September.

#### Ausland.

Prof. Dr. A. Tschirch, früher Ordinarius der Pharmakognosie, pharmazeutischen und gerichtlichen Chemie an der Universität Bern, feierte am 17. Oktober seinen 80. Geburtstag.

<sup>2)</sup> Diese Ztschr. 49, 391 [1936].

## VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER

### AUS DEN BEZIRKSVEREINEN

#### Fritz Lenze.

Am 23. Oktober beging der frühere Direktor der Chemisch-Technischen Reichsanstalt in Berlin seinen 70. Geburtstag. 1866 in Osterweddingen bei Magdeburg geboren, mußte er schon frühzeitig die ländliche Heimat verlassen, um in Magdeburg für die hohe Schule seine Vorbildung auf dem Realgymnasium zu erhalten. Vom Sommer-Semester 1886 an studierte er ein Jahr an der Universität Halle und bezog dann die Technische Hochschule München. Ostern 1888 siedelte er an die Universität Berlin über, wo seine Lehrer A. W. Hofmann, M. Freund, S. Gabriel, der Physiker Kundt, W. Will und Dilthey waren. Mit seiner Dissertation „Ein Versuch zur Darstellung des letzten unbekannten Amylalkohols“ promovierte er am 14. März 1891 zum Dr. phil. Am 25. Juni 1891 trat er in die Zentralversuchsstelle für Sprengstoffe in Spandau, die damals unter Wills Leitung stand, ein, und diesem Institut, das nachmals Kgl. Militärversuchsanstalt und schließlich Chemisch-Technische Reichsanstalt wurde, blieb er sein Leben lang treu.

Die Erfindung des rauchschwachen Pulvers und die Einführung des brisanten Sprengstoffs Pikrinsäure als Granatfüllung hatten die Heeresverwaltung veranlaßt, das neue Institut, das mit allen für die Militärbehörde wichtigen Fragen auf dem Gebiet der Pulver, Sprengstoffe und Munition und insbesondere mit der chemischen und physikalischen Untersuchung der modernen Pulver und Sprengpulver beschäftigt sein sollte, einzurichten. Damit waren die Aufgaben gekennzeichnet, welchen sich Lenze von nun an widmen sollte. Die Art der in diesem militärischen Institut durchgeführten Arbeiten läßt es selbstverständlich erscheinen, daß die Öffent-

lichkeit nichts oder nur sehr wenig darüber erfuhr, und so geben die Register unserer Fachzeitschriften von der verdienstvollen Wirksamkeit Lenzes ein recht unvollständiges Bild. Die wichtigsten Ergebnisse seiner Arbeiten sind in den (nicht veröffentlichten) Jahresberichten des Militärversuchsamtes zusammengefaßt, sie zeigen, einen wie wertvollen Anteil diese Arbeiten an den erzielten militärischen Fortschritten nahmen.

Mit Will zusammen gelang es Lenze zuerst, zwei Isomere des Tetranitronaphthalins (die  $\gamma$ - und  $\delta$ -Verbindung) herzustellen. Auch das Tetranitroacenaphthen, das Tetranitrocarbazol, das Cyclotrimethylentrinitramin und Tetranitropentaerythrit wurden von ihm zuerst hergestellt und eingehend untersucht. Neben den Nitrokörpern interessierten Lenze die Stickstoffwasserstoffsäure und ihre Salze, und lange vor der Einführung des Bleiazids in die Zündmitteltechnik sind von ihm Bleiazidkapseln hergestellt worden (1893).

In die Zeit seiner Tätigkeit als Abteilungsvorstand am Militärversuchsamte, den zeitlich längsten Abschnitt seines Wirkens, fällt eine Reihe bedeutsamer Arbeiten, welche die Sprengstoffwissenschaft betreffen. Bereits Mitte der 90er Jahre wurden vom Militärversuchsamte gemeinsam mit der Pulverfabrik Spandau Versuche aufgenommen, an Stelle der Baumwolle Holzzellstoff als Ausgangsstoff für die Nitrocellulose zur Pulverherstellung zu verwenden. Es wurde die Feststellung gemacht, daß gut aufgeschlossener Sulfitzellstoff ein durchaus geeignetes Material zur Herstellung von stabiler Nitrocellulose für die Pulverfertigung darstellt, und es verdient besonders darauf hingewiesen zu werden, daß diese wichtige Feststellung, die während des Krieges von sehr großer Bedeutung für die Landesverteidigung war, schon bei den damaligen Arbeiten, an denen Lenze wesentlichen Anteil nahm, mit voller Klarheit erkannt worden ist. Während des Krieges setzte er sich dann wesentlich für die Einführung des Holzzellstoffs als Ersatz für Baumwolle bei der Herstellung von Nitrocellulose für die Pulverfabrikation ein, und ebenso hatte er erfolgreichen Anteil an den Arbeiten zur Erzeugung von Glycerin aus Rohrzucker.

Nach Beendigung des Krieges wurde das Militärversuchsamte in die Chemisch-Technische Reichsanstalt übergeführt, deren Leitung Lenze 1923 übernahm. Mit großer Schaffensfreude und unermüdlichem Eifer hat Lenze an der Ausgestaltung des Arbeitsplanes dieser Anstalt gearbeitet. Wenn heute die Reichsanstalt als beratende Stelle sich in weiten Kreisen einer wachsenden Anerkennung erfreut, so ist dies in erster Linie das Verdienst ihres ersten zielbewußten Leiters. Außer dieser hauptamtlichen Tätigkeit war Lenze noch Mitglied der Techn. Deputation für Gewerbe beim Preuß. Handelsministerium und des Gewerbetechischen Beirats beim Reichsverkehrsministerium. Neben seiner wissenschaftlichen Tätigkeit leistete Lenze den in Betracht kommenden behördlichen Stellen, hauptsächlich der Heeresverwaltung — und in letzter Zeit auch dem Reichsverkehrs- und dem Reichsarbeitsministerium, wie dem Preußischen Handelsministerium — nach vielen Richtungen hin hervorragende Dienste, die von diesen Stellen besonders gewürdigt worden sind. Mit der Selbstlosigkeit, die eine solche Arbeit erfordert, bei der der einzelne kaum hervortritt, hat er stets seine reichen Erfahrungen für den Dienst an der Allgemeinheit zur Verfügung gestellt.

Es blieben Anerkennungen für seine Verdienste nicht aus. Mit 31 Jahren war Lenze Abteilungsvorstand des Militärversuchsamtes, 1923 wurde er Direktor der Chemisch-Technischen Reichsanstalt nach dem Tode von Emil Bergmann und blieb in diesem Amt bis zum 1. Februar 1932. 1902 wurde Lenze für seine ausgezeichneten Arbeiten auf dem Sprengstoffgebiet Professor und im Laufe seiner Tätigkeit wurden ihm mehrere Orden verliehen.

Ist Lenze infolge seiner beruflichen Tätigkeit in weiten Kreisen bekannt und beliebt, so ist er bei uns Kollegen als Mensch ganz besonders geschätzt. Stets lebenswürdig, immer bereit zu helfen, uneigennützig sich einsetzend für seine Mitmenschen, das sind die Hauptzüge seines Wesens. Die vornehme und lebenswürdige Art der Menschenbehandlung hat dazu beigetragen, daß er wohl keinen Feind hatte; ganz noch alte Schule, in der Sache selbst hart, im Umgang verbindlich, nie verletzend. So verehren wir Lenze als Vorbild eines vortrefflichen Mannes, dem wir noch viele glückliche Jahre wünschen.

Bezirksverein Groß-Berlin und Mark des V. D. Ch.