

Schwachstromtechnik, für die Telephonindustrie und für die Herstellung von kleinen Massenartikeln aller Art Bedeutung erlangt. Das Verfahren wird neuerdings durch die Dynamit-Nobel-Gesellschaft in Troisdorf ausgeführt, die ihr Acetatpreßpulver „Troliit“ nennt; gespritzte Acetatgegenstände werden in vielen Tausenden von Formteilen pro Tag in einer Reihe von Fabriken, z. B. der Deutschen Legrit-Gesellschaft in Berlin und Eckert & Ziegler in Köln-Braunsfeld, hergestellt. Die nach dem Verfahren des Vortr. hergestellten Acetatfolien sind erst seit einiger Zeit durch fast vollständige Wiedergewinnung der Lösungsmittel auch im Preise mit den Viscosefolien konkurrenzfähig geworden. Sie unterscheiden sich von den Viscosefolien durch ihre absolute Wasserfestigkeit und durch die Möglichkeit, durch ähnliche Zusätze, wie solche für die Plastifizierung des Cellons verwendet werden, verschiedene Härte und Weichheitsgrade herzustellen und den Lösungen vor dem Gießen Mineralfarbstoffe, Füllstoffe, Metallpulver usw. einzuverleiben und so undurchsichtige Folien zu erzeugen, durch die große Klebefähigkeit durch einfaches Befeuchten mit Lösungsmitteln und vor allem durch die Wetterfestigkeit, die es erlaubt, Plakate, Landkarten usw. durch Einhüllen oder Bekleben mit Ultraphan-Folien dauernd vor Wind und Wetter zu schützen. Nach einem ganz neuartigen Verfahren können diese Folien auf beliebige Unterlagen aus Holz, Karton, Gewebe und vor allem Papier (Plakate) durch einfaches Aufpressen ohne jeden Klebstoff aufgebracht und so vollkommen wasserfeste, politurartige Überzüge erzeugt werden,

RUNDSCHAU

Industriekurs in technischer Spektralanalyse. Erlangen, Physikalisch-chemisches Laboratorium der Universität. 7. bis 10. März 1932.

Programm: 1. Qualitative Spektralanalyse mit dem Kleinspektrographen im sichtbaren Gebiet. — 2. Das gleiche mit Quarzspektrographen verschiedener Größen im ultravioletten Gebiet. — 3. Verfahren zum Nachweis besonders kleiner Mengen bis herunter zu $1/1000$ und $1/10000\%$. — 4. Quantitative Emissionsspektralanalyse nach verschiedenen Verfahren: a) Gerlach-Schweitzer-Verfahren; b) Logarithmischer Sektor nach Scheibe-Neuhäuser; c) Verfahren mit thermo-elektrischer Photometrierung nach Scheibe-Linström-Schnettler. — 5. Schnellanalysen von Legierungsbestandteilen mit dem neuen Photometer nach Scheibe-Limmer im sichtbaren Gebiet.

Die Gebühr beträgt 100,— RM. einschl. sämtlicher Materialkosten. Da die Zahl der Teilnehmer nur beschränkt sein kann, wird um baldige Anmeldung spätestens bis 20. Februar gebeten (an Prof. Dr. G. Scheibe, Erlangen, Schuhstraße 19).

Einzahlung der Teilnehmergebühr auf Konto 1204, Forschungsstelle für technische Spektralanalyse bei der städt. Sparkasse Erlangen, Luitpoldplatz. (Postscheckkonto Nr. 22 207, Nürnberg.) (80)

Tragpratzen (Flußstahl), Tragfüße (Gußeisen und Flußstahl). Im Anschluß an das Normblatt DIN 7138¹⁾ werden von der DECHEMA (Fachnormenausschuß für chemische Großapparate) drei weitere Normblattentwürfe, DIN E 7139 Tragpratzen (Flußstahl), DIN E 7141 Tragfüße (Gußeisen), DIN E 7142 Tragfüße (Flußstahl), mit der Bitte um eingehende Prüfung und Stellungnahme bis spätestens zum 1. März veröffentlicht. (83)

Preisaufgabe der Universität Marburg. Unter den Preisaufgaben, welche die Philosophische Fakultät für das Jahr 1932 stellt, befindet sich folgende aus dem Gebiet der physikalischen Chemie: „Es soll festgestellt werden, ob einfache Anlagerungsreaktionen, wie sie z. B. bei der Bildung von Molekelverbindungen vorliegen, allgemein durch besonders große Reaktionsgeschwindigkeit ausgezeichnet sind. Es sind womöglich quantitative Messungen auszuführen.“ Die Bewerber müssen zur Zeit des Ablieferungstermins der Arbeiten in Marburg immatrikuliert sein. Der Preis beträgt 200,— RM. Außerdem stellen die Fakultäten den Erlaß der Promotionsgebühren in Aussicht für den Fall, daß die preisgekrönte Arbeit später als

Dissertation eingereicht wird. Näheres durch das Universitäts-Sekretariat. (82)

Ruff-Festschrift. Als Ruff-Festschrift ist das 1. und 2. Heft des 203. Bandes der „Zeitschrift für anorganische und allgemeine Chemie“ aus Anlaß des 60. Geburtstages von Otto Ruff erschienen. (81)

PERSONAL- UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

(Redaktionsschluß für „Angewandte“ Mittwochs,
für „Chem. Fabrik“ Sonnabends.)

Prof. Dr. P. Debye, Leipzig, Direktor des physikalischen Instituts der Universität, hat eine Einladung zu einem dreimonatigen Vortragszyklus des Massachusetts Institute of Technology Cambridge angenommen. Prof. Heisenberg wird ihn in der Leitung des Instituts vertreten.

Ministerialrat Dr. F. Koelsch, Bayer. Landesgewerbeamt, a. o. Prof. der Hygiene, München, wurde der diesjährige Pettenkoferpreis zuerkannt.

Ernannt wurden: Dr. K. Hilz, Priv.-Doz. für Pharmakologie und Dispensierkunde, Assistent am Pharmakologisch-pharmazeutischen Institut der Tierärztlichen Fakultät der Universität München, zum etatsmäßigen Konservator. — Dr. E. Speyer, Priv.-Doz. für Chemie zum nichtbeamteten a. o. Prof. in der naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Frankfurt.

Habilitiert: Dr. phil. K. J. Demeter, wissenschaftlicher Hilfsarbeiter beim Landwirtschaftlichen Institut in Weihenstephan an der Technischen Hochschule München für landwirtschaftliche Bakteriologie. — Dr. med., Dr.-Ing. W. Dirschner, Assistent am Chemischen Institut der Universität Heidelberg, für Chemie dortselbst.

J. F. L. Osbahr, Generaldirektor der New York-Hamburger Gummi-Waaren-Comp., Hamburg, trat im Alter von 76 Jahren in den Ruhestand und wurde in den Aufsichtsrat der Gesellschaft gewählt.

Direktor Dr.-Ing. e. h. H. Schlüter schied infolge Erreichung der Altersgrenze aus dem Vorstand der Rheinisch-Westfälischen Kalkwerke A.-G., Dornap, aus und wurde in den Aufsichtsrat dieser Firma gewählt; gleichzeitig hat er seine Ämter als Aufsichtsratsvorsitzender des Deutschen Kalk-Bundes G. m. b. H., Berlin, und anderer Fachvereinigungen niedergelegt.

Priv.-Doz. Dr. G. Weissenberger, Berlin, langjähriges Vorstandsmitglied der Martini & Hüneke-Gesellschaften, schied im Oktober v. J. aus dem Verband dieser Gesellschaften aus und hat sich als Patentanwalt niedergelassen.

Gestorben ist: Kommerzienrat K. Barth, technischer Direktor der A.-G. Hackerbräu, München, am 8. Februar in München.

Ausland. Kommerzialrat K. v. Schmoll, Wien, Gründer und Seniorchef der Schuhcremefabriken gleichen Namens, langjähriges Mitglied des Bezirksvereins Österreich des Vereins deutscher Chemiker, feierte am 14. Februar seinen 80. Geburtstag.

Gestorben: A. Ritter von Henriquez, Major a. D., während des Krieges Direktor der Munitionsfabriken in Enzesfeld, Wöllersdorf und Mossbierbaum, am 8. Februar im Alter von 60 Jahren in Wien. — Prof. Dr. H. Zikes, Technische Hochschule Wien (Bakteriologie und Gärungsphysiologie), am 4. Februar im Alter von 71 Jahren.

NEUE BÜCHER

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

Theoretische Grundlagen der organischen Chemie. Von Dr. W. Hückel, o. Prof. für Chemie an der Universität Greifswald. Bd. I (410 Seiten) und II (352 Seiten), mit 22 und 11 Abbildungen im Text. Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H., Leipzig 1931. Preis Bd. I: brosch. RM. 22,—, geb. RM. 24,—; Bd. II: brosch. RM. 18,—, geb. RM. 20,—.

Das Werk ist in vier Bücher eingeteilt. Der erste Band bringt im ersten und zweiten Buch („Das System der organischen Chemie“ und „Die Grenzen der in der organischen Chemie gebräuchlichen Ausdrucksmittel“) die Entwicklung dessen, was dem Chemiker unter der Konstitutionsformel einer organischen Verbindung geläufig ist. Voraussetzung für das Verständnis ist die Kenntnis der organisch-chemischen Systematik, wie sie z. B. in einem guten Anfängerlehrbuch dargestellt ist. — Der zweite

¹⁾ Vgl. diese Ztschr. 45, 28 [1932].

Band vermittelt die heutige Kenntnis der Zusammenhänge zwischen Konstitution und physikalischen Eigenschaften (drittes Buch), zwischen Konstitution und Reaktionsgeschwindigkeit (viertes Buch). Voraussetzung für diesen Band ist die Kenntnis der Grundlagen der Differential- und Integralrechnung. Für den Chemiker, speziell den organischen Chemiker, ist dieser Band besonders wertvoll, weil darin auch auf Quantenmechanik (in einem Abschnitt, der von E. Hückel geschrieben ist), Dipolmoment u. a. in relativ einfacher Form eingegangen wird.

Die Art der Darstellung ist am besten durch den folgenden Satz aus dem Vorwort zu kennzeichnen: „Deshalb wird keine einigermaßen fertige Lösung der Probleme — sofern eine solche überhaupt zu geben ist — an die Spitze gestellt, sondern es wird eine Lösung aus dem experimentellen Material hergeleitet.“ Dadurch ist eine ungewöhnlich stark kritische Einstellung bedingt, die stets sehr anregend wirkt, auch wenn sie zum Widerspruch herausfordert.

Das Werk ist eine Leistung, die in ihrer Bedeutung weit über den eines zusammenfassenden und berichtenden Buches hinausgeht. Es ist an vielen Stellen wegweisend für die kommende Forschung des Physikers und des Chemikers, und zwar nicht nur auf dem Gebiet organischer Verbindungen. Besonders im zweiten Band sind auch Probleme erörtert, die heute vielleicht gerade eine einigermaßen exakte Fragestellung ermöglichen, deren Lösung aber noch in der Ferne liegt. Man darf daher wohl voraussagen, daß spätere Auflagen, bei Wahrung des Charakters der ersten, in vielen Kapiteln anders aussehen werden als heute.

Das Buch wird Chemikern und Physikern, die sich praktisch und theoretisch mit Verbindungen des Kohlenstoffs beschäftigen, eine Fülle von Anregungen und Nutzen bringen.
B. Helferich. [BB. 19.]

Laboratoriumstechnik in der Medizin. Von Dr. Kurt Holm. Theoretische Grundlagen und praktische Ausführung medizinischer, physikalischer und chemischer Untersuchungsmethoden. Lehr- und Hilfsbuch für den Laboratoriumsdienst. Verlag Paul Hartung, Hamburg, o. J. Preis geb. RM. 36,—.

In dem von Dr. Holm (Physikus an der Hamburger Gesundheitsbehörde) herausgegebenen, etwa 700 Seiten umfassenden Buch ist in 20 Einzelkapiteln ein reiches Material über praktische Untersuchungsmethoden aus Teildisziplinen der Medizin, Chemie und Physik von verschiedenen bekannten Fachgelehrten übersichtlich und anschaulich zusammengestellt. Den einzelnen Besprechungen über die speziellen Laboratoriumsarbeiten sind jeweils kurzgefaßte instruktive Abhandlungen über die einzelnen Gebiete beigegeben. — Das Buch wird eingeleitet durch eine Zusammenstellung der physikalischen Untersuchungsmethoden, sowohl der bereits schon längere Zeit eingeführten wie auch der modernen physikalischen Hilfsapparate, wie z. B. Analysenquarzlampe, Nephelometer usw. — Die nächsten Kapitel geben zunächst eine kurze Übersicht über anorganische und organische Chemie. Anschließend werden die qualitativen, Gewichts- und maßanalytischen Untersuchungsmethoden mit besonderer Berücksichtigung der Fehlerquellen anschaulich diskutiert. Einen breiten Teil nimmt hier die Anleitung der quantitativen physiologischen Bestimmungen, insbesondere der Bestandteile von Harn, Liquor, Blut und Körperflüssigkeiten ein. Auch die wichtigsten Untersuchungsmethoden von Lebens- und Genußmitteln werden kritisch besprochen. — Im medizinischen Teil sind in Kürze die Grundlagen über die normale und pathologische Anatomie und Histologie gegeben. An diese schließt sich eine übersichtliche Zusammenstellung der wichtigsten histo-pathologischen Untersuchungsmethoden (namentlich der Färbemethoden) an. Dann folgen Kapitel zur Einführung in die Physiologie. — Einen breiten Raum nehmen die Kapitel: Bakteriologie und Immunitätslehre ein, mit genauer Anleitung für die Herstellung der Nährböden, die Färbung von Bakterien und Protozoen, Tiersektionen, Ausführung der wichtigsten serologischen Reaktionen zur Diagnostik spezifischer Erkrankungen sowie für bakteriologische Untersuchung von Lebensmitteln. — In den weiteren speziellen Kapiteln über die Bakteriologie der Infektionserkrankungen wird der Nachweis der verschiedenen Infektionserreger in aufschlußreicher Weise behandelt. — Das Kapitel über klinische Untersuchungen enthält alle gebräuchlichen Methoden zur Diagnostik am Krankenbett. — Den Abschluß des Buches bilden einige

anschauliche Kapitel über das moderne Mikroskop, über Photographieren und Zeichnen im medizinischen Laboratorium. — Das Buch umfaßt eine Fülle von Einzelheiten. Aus dem großen Material der verschiedenen Lehrbücher, Atlanten und Kompendien sind die wichtigsten theoretischen Grundlagen und Arbeitsmethoden von sehr erfahrenen Fachleuten kritisch und übersichtlich zusammengestellt. Das Buch kann deshalb sowohl als Lehrbuch für die Ausbildung des technischen Hilfspersonals und als Anleitung zur selbständigen Arbeit in den Laboratorien der Medizin und ihrer Grenzgebiete als auch als Nachschlagewerk für theoretische Grundlagen und als Hilfsbuch für die tägliche praktische Laboratoriumsarbeit verwandt werden. In dieser Hinsicht ist es neuartig und wird allen Anforderungen an eine kurzgefaßte, gut redigierte Enzyklopädie gerecht. Der Preis ist der Güte des Werkes angemessen. *Lautenschläger.* [BB. 9.]

Leipziger Vorträge 1931. Molekülstruktur. Herausgegeben von Prof. Dr. P. Debye. Verlag S. Hirzel, Leipzig 1931. Preis kart. RM. 10,—.

Zum vierten Male erscheinen die Leipziger Vorträge, zu denen Debye alljährlich einen kleinen Kreis versammeln konnte. Wie die früheren Bände, so bietet auch dieser gerade für den Chemiker sehr viele Anregungen. Ein erstes Kapitel von K. L. Wolf behandelt das in der organischen Chemie sehr aktuelle Thema der freien Drehbarkeit. Besonders anschaulich zeigt R. Mecke Wege, auf denen man aus den Bandenspektren, Interferenzmessungen, Ramanspektren auch über die bisher noch nicht analysierten mehratomigen Moleküle eingehende Angaben machen kann, die viele Beziehungen zu chemischen Erfahrungstatsachen aufzeigen. Zwei Artikel von F. Rasetti und G. Plazcek über Probleme des Ramaneffekts behandeln dieses neue Hilfsmittel der Molekularanalyse mehr vom physikalischen Standpunkt aus. Es folgt ein sehr übersichtlicher Artikel von H. Sponer, der die Anwendungen des Franck-Condon-Prinzips zur Analyse der Spektren zweiatomiger Moleküle, zur Bestimmung der Dissoziationsarbeit und zu Aussagen über die chemische Bindung verwendet. V. Henri berichtet über die von ihm entdeckte Erscheinung der Prädissoziation vom experimentellen Standpunkt aus. Auch hier sind, wie bei dem vorhergehenden Kapitel, viele chemisch wichtige Größen (Trennungsarbeit) erstmalig zugänglich geworden. Über theoretische Grundlagen der Prädissoziation berichtet R. L. Kronig. G. Herzberg zeigt, wie weit es heute gelingt, die Elektronenterme von Molekülen einzuordnen. Hierbei werden die Fragen der chemischen Bindung von verschiedenen Seiten beleuchtet. Jeder Chemiker, der sich ein wenig mit der Nomenklatur und Physik der Spektren vertraut gemacht hat, wird aus dem Buch den Eindruck gewinnen, daß die Spektren in rasch zunehmendem Maße Klarheit in Fragen des Molekülbaus auch der homöopolaren Moleküle bringen, die noch vor wenigen Jahren völlig rätselhaft schienen.
G. Scheibe. [BB. 7.]

The Practice of Spectrum Analysis with Hilger Instruments. Von F. T. Wymann. 5. Auflage, 60 Seiten. Ad. Hilger, London 1931. Preis 3 s. 6 d.

Das kleine Heft gibt einen kurzen Überblick über die qualitative und quantitative Emissionsspektralanalyse. An einigen Beispielen werden die Vorteile der Spektralanalyse gegenüber der chemischen Analyse gezeigt. Außerdem werden die Möglichkeiten zur Erzeugung von Spektren und die Technik der Auswertung von Spektrogrammen beschrieben. Ein Kapitel über die atomtheoretischen Grundlagen der Spektren, das den „Wavelength Tables for Spectrum Analysis“ von T. W. W. Smith entnommen ist, vervollständigt diese Übersicht über das große Anwendungsgebiet der Emissionsspektralanalyse.
G. Scheibe. [BB. 8.]

Das mathematische Werkzeug des Chemikers, Biologen, Statistikers und Soziologen. Von Dr. Rudolf F. u. e. r. 2. Auflage. Verlag Orell Füssli, Zürich u. Leipzig 1930. Preis RM. 8,—.

Lehrbücher der Infinitesimalrechnung für Grenzschaffen gibt es eine ganze Anzahl, und man ist immer wieder erstaunt, wie verschiedenartig sich diese doch eigentlich recht starre Materie kneten läßt. Das vorliegende Buch gehört unter allen Umständen zu den originellen, indem es von jeder Systematik bewußt absieht und algebraische, geometrische und analytische Gesichtspunkte nach Bedarf miteinander mischt, in der Absicht, Unklarheiten der reinen Abstraktion von vorn-