

- Strohecker, Dr. R.**, Chemische Technologie der Nahrungs- und Genußmittel. Chemische Technologie in Einzeldarstell. Herausgegeben v. Prof. A. Binz. Mit 86 Fig. im Text, sowie einem Vorwort von Dr. J. Tillmans. Leipzig 1926. Verlag O. Spamer. Geh. 22,—; geb. 26,—
- Thiel, Prof. Dr. A.**, Physikochemisches Praktikum für Chemiker und andere Naturwissenschaftler. Samml. naturwiss. Praktika. Bd. 11. Mit 70 Textabb. Berlin 1926. Verlag Gebr. Borntraeger. M 16,80
- Thieme, P.**, Der Flug zur Sonne. Ein Buch von Deutschlands Zukunft. Brandenburg 1926. Verlag J. Wiesike. M 5,—
- Thompson, Prof. S. P.**, Höhere Mathematik und doch verständlich. Eine leichtfaßliche Einführung in die Differential- und Integralrechnung. Aus dem Engl. übertragen K. Clusius. Mit einem Vorwort von Prof. A. Eucken. Mit 69 Fig. Leipzig 1926. Akademische Verlagsgesellsch. M 6,80
- Thum, Dr. A.**, Die Werkstoffe des Maschinenbaues. I. Die Metalle als Konstruktionswerkstoffe, ihre Festigkeitsaufgaben und Prüfungsarten. Die Eisenlegierungen und ihre allgemeinen Eigenschaften. Mit 54 Abb. II. Die Eisen- und Metallegierungen, ihre Festigkeitseigenschaften, chem. Zusammensetzung und ihr Verwendungszweck. Die Hilfs- werkstoffe des Maschinenbaues. Mit 19 Abb. Berlin und Leipzig 1926. Verlag W. de Gruyter & Co. Pro Bd. M 1,50
- Tobler, Prof. Dr. F.**, Von Naturwissenschaft zu Wirtschaft. Allgemeine und angewandte Pflanzenkunde. Berlin 1926. Verlag Jul. Springer. M 2,10
- Ubbelohde, L., Goldschmidt, F. u. Hartmann, M.**, Handbuch der Chemie und Technologie der Öle und Fette. Chemie, Analyse, Gewinnung und Verarbeitung der Öle, Fette und Wachse. 4. Bd. Mit 143 Abb. im Text und auf 6 Tafeln. Leipzig 1926. Verlag S. Hirzel. Geh. M 50,—; geb. M 58,—
- Wagner, Direkt. A.**, Die Herstellung von Essigsäure, Gärungs- essig, Buttersäure, Zitronensäure und Milchsäure. Chem. techn. Bibliothek. Bd. 382 und 383. 1. Bd. Mit 112 Abb. 2. Bd. Mit 26 Abb. Wien und Leipzig 1926. Verlag A. Hart- leben. 1. Bd. M 6,—; 2. Bd. M 3,—
- v. Walther, Prof. Dr. R. Frhr., Kegel, Prof. K. u. Seidenschneur, Prof. Dipl.-Ing. F.**, Das Braunkohlenarchiv. Mitteilungen aus dem Braunkohlenforschungsinstitut Freiberg i. Sa. Heft 11. Halle a. Sa. 1926. Verlag W. Knapp. M 3,50
- Weitzel, W.**, Die neu entdeckten lebenswichtigen Nährstoffe (Vitamine) und die Folgen einseitiger Ernährung. Fehlnährschäden. Nach dem Stande der neuesten Forschung. 3. Neubearb. u. verm. Aufl. München 1926. Verlag der Ärztl. Rundschau O. Gmelin. Geh. M 5,40; geb. M 7,—
- Wentzel, Dr.-Ing. F.**, Technische Fortschrittsberichte. Fort- schritte der Chem. Technologie in Einzeldarstell. Heraus- gegeben von Prof. B. Rassow. Bd. X. Die Photograph.-chemi- sche Industrie. Mit 43 Abb. Dresden u. Leipzig 1926. Ver- lag Th. Steinkopff. Geh. M 18,50; geb. M 20,—
- West, C. J. u. Berolzheimer, D. D.**, Bulletin of the national re- search council. Vol. 9. Part 3. Washington 1925. The National academy of sciences. \$ 2,50
- Wiesent, Dr. J.**, Repetitorium der Experimentalphysik. 2. verm. u. verb. Aufl. Mit 86 Textabb. und 3 Tab. Stuttgart 1926. Verlag F. Enke. Geh. M 8,50; geb. 10,—
- Wießmann, Dr. H.**, Agrikulturchemisches Praktikum. Quantita- tive Analyse. Zum Gebr. f. Studierende der Agrikultur- chemie, Land- u. Forstwirtschaft sowie Naturwissenschaft. Mit 95 Abb. Berlin 1926. Verlag P. Parey. M 18,—
- Winter, Dr. H.**, Taschenbuch für Gasanstalten, Kokereien, Schwelereien und Teerdestillationen 1926. Mit 86 Abb. Halle a. S. 1926. Verlag W. Knaap. Geh. M 9,80
- Wölbling, Prof. Dr. H.**, Hydrierung. Bd. 8. Kohle, Koks, Teer. Abhandl. z. Praxis der Gewinnung, Veredelung u. Verwer- tung der Brennstoffe. Herausgegeben von Dr.-Ing. J. Gwosdz. Halle a. S. 1926. Verlag W. Knaap. Geh. M 7,50; geb. M 9,30
- Zimmer, Dr. E.**, Technische Fortschrittsberichte. Fortschr. d. Chem. Technologie in Einzeldarstell. Herausgegeben von Prof. B. Rassow. Bleiweiß und andere Bleifarben. Bd. IX. Dresden und Leipzig 1926. Verlag Th. Steinkopff. Geh. M 6,—; geb. M 7,20

Handbuch der Arbeitsmethoden in der anorganischen Chemie. Gegründet von Arthur Stähler. Herausgegeben von Erich Tiede und Friedrich Richter. Berlin und Leipzig 1925 bzw. 1926, bei Walter de Gruyter & Co.

II. Band, 2. Hälfte, brosch. M 54,—; geb. M 58,—;

IV. Band, 2. Hälfte M 14,50

Die Zeiten, wo man in Reagensgläsern allein Entdeckungen machen konnte, sind ziemlich vorbei. Freilich, Tamman kam bei der Auffindung des Satzes von den Resistenzgrenzen der Legierungen noch damit aus; aber im großen und ganzen wird der Anorganiker in schnell wachsendem Maße zu anspruchsvolleren Geräten und verwickelteren Verfahren greifen müssen, und die Wage ist schon längst nicht mehr allein „das“ Instrument des Chemikers. So war das Unternehmen, die Arbeitsmethoden in der anorganischen Chemie zusammenfassend darzustellen, gewiß äußerst dankenswert. Mit demselben Rechte könnte man sie freilich auch Arbeitsmethoden in der physikalischen Chemie nennen, und die weitgehende Identität beider Wissenszweige kommt bei der Durchsicht des vorliegenden Werkes wieder einmal recht deutlich zum Ausdrucke. Nach Rücktritt des Begründers haben sich die Herren E. Tiede und F. Richter der Fortführung und Vollendung des Werkes angenommen zugleich mit einer größeren Zahl besonders zuständiger Mitarbeiter. Sehr schwer war die Abgrenzung des Stoffes zu treffen, und die Frage, inwieweit nur Apparatives und Methodisches, inwieweit auch theoretische, erklärende Abrisse und Sonderbeispiele mit Berücksichtigung des Stofflichen herangezogen werden sollten, ließ sich nicht einheitlich lösen. Auch ist die Einstellung der einzelnen Verfasser zu ihrem Leserkreise sehr verschieden: manchmal hat man den Eindruck, es werde zu einem Praktikanten der Chemie gesprochen, manchmal scheint ein physikalischer Forscher vorausgesetzt zu sein. Auch fragt es sich, ob ein Kapitel, wie das über Massenspektroskopie hierher gehört; denn selbst bei höchstem Optimismus wird man kaum erwarten dürfen, daß dieses Verfahren in Bälde zu einem allgemeinen Gut der anorganischen Laboratorien werden wird. Aber an diesen nach Stoff und Behandlungsart hervortretenden Uneinheitlichkeiten soll nicht gekrittelt werden. Wir wollen uns vielmehr freuen, daß wir überhaupt diese „gesammelten Aufsätze über Experimentierkunst“, wie man sie auch nennen könnte, besitzen. Denn eins ist ganz sicher: Die Vielseitigkeit der Geräte und der Verfahren ist so groß geworden, daß ein einzelner diese ganze Technik nicht mehr beherrscht; die Hilfe, die er braucht — sofern überhaupt Wort und Bild ausreichen —, wird ihm hier geboten. Und ebenso sicher ist ein zweites: daß die Geldmittel, die ein anorganisches Institut braucht, ein Vielfaches des früheren Bedarfs ausmachen, und auf alle Verwaltungen, zu deren Ressort die Errichtung oder Unterhaltung solcher Institute gehört, dürfte das vorliegende Werk von nicht geringem Eindruck sein. Was schließlich die pädagogische Seite der Frage betrifft, so möchte der Referent einem von ihm geübten Brauche das Wort reden, gelegentlich in den Vorlesungen einige Wochen dem chemischen Handwerkszeug zu widmen. Für solche Vorträge ist das vorliegende Werk gewiß eine Fundgrube.

Von größeren Abschnitten des II. Bandes, 2. Hälfte, tritt der erste, von Emich verfaßte, über Mikrochemie mit seiner bewunderungswürdigen Vielseitigkeit des Stoffes in den Vordergrund. Als zusammengehörend gelten die Abhandlungen von Goßner über Kristallbestimmung, Schleede über experimentelle Methoden der Strukturanalyse und Röntgenspektroskopie, sowie über Hochvakuumtechnik. Die erste bildet eine vorzugsweise theoretische Voraussetzung für die zweite; die dritte besitzt, so unerläßlich sie auch für die vorhergehende ist, doch allgemeinste Bedeutung. Das Problem des Filtrierens löste der Chemiker der alten Schule durch die Kunstfertigkeit, die Niederschläge so herzustellen, daß sie sich einwandfrei filtrieren lassen, worin ein guter Teil der ganzen analytischen und präparativen Erziehung steckt. Gegenwärtig ist das wesentlich vereinfacht, wozu Jander in dem Artikel „Die chemische Analyse unter Verwendung von Membranfiltern“ beiträgt, ferner Richter in den Kapiteln. Ultrafiltriergeräte nach Bechhold-König und „Glasfiltration“; d.h. nicht das Glas, sondern durch Glas soll filtriert werden. Über elektrometrische Maßanalyse und über Radioelemente als Indikatoren berichten die gewiß besonders zuständigen Autoren Zintl bzw. Paneth

und Bothe. Der Artikel von Vermehren, „Arbeiten mit kleinen Mengen flüchtiger Stoffe“, hat im wesentlichen die von Stock geschaffene Experimentierkunst zum Inhalte, das Kapitel „Arbeiten unter hohem Druck“ (Haehnel) bezieht sich vorzugsweise auf die Arbeiten von Tammann und Bridgman; das Kapitel „Arbeitsmethoden der Photochemie“ (Jung) auf die Laboratorien Bodensteins und Coehns. Dem Kapitel „Allgemeine präparative Elektrolyse“ entspricht der Verfasser Arndt, als erfahrener Laboratoriumslehrer, der mit den Tücken des Objektes und dem Durchschnittsmaße einer Praktikantenvorbildung vertraut ist, in schlichter Weise. Auf die folgenden fünf Seiten über Anwendung der Elektrolyse bei der Reindarstellung von Substanzen (Richards) hätte man vielleicht verzichten können, da der bedauernswerte Verfasser „aus Zeitmangel“ 14 Jahre hindurch an der Ergänzung seiner 1912 geschriebenen Sätze verhindert war. Zudem findet sich im IV. Band, 2. Hälfte, eine von Ilberg verfaßte Zusammenstellung einiger anorganischer Stoffe, die im Zustande der größten Reinheit dargestellt worden sind, woselbst der Leser unter dem Namen Richards viele Literaturnachweise über dessen Untersuchungen findet. Als stoffliche Sonderkapitel präsentieren sich die Abhandlungen über verdichtete Gase als Lösungsmittel (Ammoniak, Schwefeldioxyd von Bronn; Chlorwasserstoff, Schwefelwasserstoff von Richter); als energetische Sonderabschnitte: Umsetzungen mittels stiller elektrischer Entladungen (Tiede) und Umsetzungen im Lichtbogen (Richter). Aus dem IV. Band, 2. Hälfte, wäre noch zu nennen der Abschnitt: Thermitreaktionen (Prandtl), die Monographie von Tomaschek, Darstellung und Untersuchung phosphoreszierender Stoffe und die von Eitel verfaßten mineralchemischen Kapitel: Mineralsynthese und Kristallzüchtung.

Jeder Band enthält ein Sonderregister; der letzte ein General-Sachregister zum Gesamtwerke. Hervorzuheben ist die vortreffliche Ausstattung der Bände; Druck, Papier, Figuren, Tabellen und Tafeln lassen nichts zu wünschen übrig.

W. Biltz. [BB. 320 u. 372.]

F. M. B. Die Formulae magistrales Berolinenses und verwandte Galenica in ihrer Bedeutung für die ärztliche Praxis. Von Dr. Engelen, Chefarzt am Marienhospital, Düsseldorf, und Dr. Focke, prakt. Arzt, Düsseldorf. Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage von Dr. med. A. Rosellen. Stadtarzt in Oberhausen. München 1926. Otto Gmelins Verlag. 83 S. 8°.

Das Buch enthält mehr als sein Titel zunächst vermuten läßt. Unter Magistralformeln versteht man heute Arzneivorschriften, die zwar nicht im offiziellen Arzneibuch enthalten sind, deren bloße Überschrift aber genügt, um dem Apotheker die Zubereitung anzuzeigen. Sammlungen oder Zusammenstellungen solcher Magistralformeln gibt es in den einzelnen größeren Städten Deutschlands eine ganze Reihe; am bekanntesten sind die Formulae magistrales Berolinenses. Es handelt sich um Vorschriften, deren Wirksamkeit sich in langjähriger Erfahrung bewährt hat und die gleichzeitig den Vorzug der Billigkeit haben. Aus letzterem Grunde werden insbesondere Kassen- und Armenärzte zur vorzugsweisen Benutzung der Magistralformeln angehalten. Andererseits hat die Anwendung der Magistralformeln seitens der Ärzte wiederum gar nicht selten zu einem gewissen Schematismus in der Verordnung geführt, insofern der Arzt, der z. B. *Mixtura antirheumatica*, *Injectio mitis* oder *Pilulae laxantes* verordnete, sich über die genaue Zusammensetzung dieser Mittel und ihren Wirkungsmechanismus nicht immer so recht im klaren war. Dem will das vorliegende Büchlein abhelfen und zugleich zeigen, wieviel sich aus jenen, gegenüber der Hochflut neuer Arzneyspezialitäten häufig als veraltet und minderwirksam angesehenen Magistralformeln bei vernunftgemäßer Anwendung herausholen läßt, daß diese Magistralformeln auch keineswegs starre unveränderliche Vorschriften darstellen, sondern sich dem Krankheitsfall hinsichtlich Größe und Häufigkeit der Gaben oder auch durch geeignete Zusätze mit Leichtigkeit individualisierend anpassen lassen. Die einzelnen Vorschriften sind in dem Buche nach pharmakotherapeutischen Gruppen geordnet, und bei jedem Präparat werden in kurzer und leichtverständlicher Form Wirkungsweise der einzelnen Ingredienzien und

Indikationsbreite erörtert. Dabei finden auch andere, in den Magistralsvorschriften nicht enthaltene Mittel ihrer Bedeutung entsprechende Erwähnung, und daß wortgeschützte Patentpräparate durchaus nicht perhorresziert werden, zeigt die häufiger wiederkehrende kritische Warnung vor sogenannten „Ersatzpräparaten“. Ob freilich Urotropin wirklich „besser als Hexamethylentetramin“ wirkt, bleibe dahingestellt. — Das Buch war 1912 in 1. Auflage erschienen; in der vorliegenden Neuauflage haben die Abänderungen der Form. magist. Berol. von 1925 gegenüber den früheren Ausgaben entsprechende Berücksichtigung gefunden. Erwähnt sei noch, daß die Vorschriften selbst in dem Büchlein nicht enthalten sind, daß es vielmehr nur als Kommentar zu ihnen aufzufassen ist. Als solcher muß es nicht nur für den ärztlichen Praktiker und den Studierenden der Medizin als wertvoll und empfehlenswert bezeichnet werden, sondern auch für die pharmazeutische Industrie, insbesondere für kleinere Unternehmungen.

Zernik. [BB. 42.]

Die Beseitigung des überschüssigen belebten Schlammes bei der Abwasserreinigung. Von Dr. F. Sierp, Essen. Mit 5 Abb. und 4 Schaulinien-Darstell., 27 S. Verlag Wasser, Berlin-Dahlem, 1925. Preis M 1,80

Von den künstlichen Abwasserreinigungsverfahren ist das Schlammbelebungsverfahren theoretisch das zweckmäßigste. Ein erheblicher Nachteil war bisher unter anderem das Anfallen großer, stark wasserhaltiger Schlammengen. Imhoff, der Konstrukteur des Emscherbrunnens erzielt eine Volum- und Wassergehaltsverminderung des belebten Schlammes durch Ausfäulung. Er leitet den Überschussschlamm mit in die Vorreinigung, damit dieser mit dem Frischschlamm der Vorreinigung gemischt in den Faulbecken ausfällt.

Sierp, der Chefchemiker des Ruhrverbandes, gibt die Ergebnisse der Versuche in Anlagen und im Laboratorium an. Die Hauptmenge der bei dem Schlammbelebungsverfahren ausgeschiedenen Schlammengen wird in den ersten vier Belüftungsstunden ausgeflockt. Nach dieser Zeit überwiegt die Selbstaufzehrung des Schlammes bei weitem die weitere Ausflockung. Durch die Ausfäulung des belebten Schlammes kann die Gasmenge, die bisher (bei mechanischer Reinigung) etwa 81 pro Kopf und Tag betrug auf 161 pro Kopf und Tag gesteigert werden. Die Schlammmenge wird von 0,21 pro Kopf und Tag auf 0,361 pro Kopf und Tag erhöht.

Durch das Imhoffsche Verfahren wird die Schlammbelebungs auch für deutsche Verhältnisse wirtschaftlich. Es hat in der ganzen Welt große Beachtung gefunden.

Das Buch kann jedem Chemiker gelegentlich empfohlen werden.

Olszewski. [BB. 12.]

Leitfaden der Kolloidchemie für Biologen und Mediziner. Von Dr. H. Handovsky, Privatdozent für Pharmakologie an der Universität Göttingen. Eine Einführung in die allgemeine Physiologie, Pathologie, Pharmakologie. Dresden und Leipzig. Verlag von Theodor Steinkopff 1925.

Geh. M 12,—; geb. M 14,—

Man lernt in diesem Buche, ganz besonders in den ersten drei Kapiteln eine Fülle von physikalischen, physikalisch-chemischen und kolloidchemischen Tatsachen kennen und findet eine große Zahl kurzer Andeutungen, selbst über die modernsten Forschungsergebnisse, ohne indessen den Zusammenhang von exakter Grundlage und biologischer Fragestellung überall klar hervortreten zu sehen. Das spärliche physiologische Material verschwindet häufig gänzlich unter dieser Überfülle physikalisch-chemischen Stoffes. In einem so fundamentalen Abschnitt, wie über die elektrokinetischen Vorgänge z. B. wird man erstaunt sein, so wenig über die biologische Bedeutung von ζ - und ϵ -Potential zu erfahren, wo doch neuere Untersuchungen die erhebliche Wichtigkeit dieser Größen für grundlegende physiologische Vorgänge klar gezeigt haben.

In dem Kapitel über die Reaktion kolloider Systeme ist der Abschnitt über Reaktion von Eiweißkörpern mit Säuren und Basen beachtenswert, während man beim Abschnitt Sol-Gel-Umwandlung des öfteren ein zu starkes Verlieren in Einzelheiten beobachten muß und ein Fehlen der Darstellung wichtiger neuerer Untersuchungen über dieses Gebiet. Wir erfahren nichts von den Beobachtungen Szegvaris und Schaleks an kon-