

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 bedauernde 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 vernünftgemäßer 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 Selbstauflösung 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  $\zeta$ - und  $\epsilon$ -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-