

in den senkrechten Spalten zugehörige chemische Daten — eingeteilt nach Name und Formel, Vorkommen, Darstellung, Eigenschaften, Anwendung — wiedergegeben sind. Es entsteht so eine Stoffanordnung, die — wie der Titel des Büchleins schon treffend zum Ausdruck bringt — ein kahles „Skelett“ der Chemie darstellt, dem es an „warmem Fleisch und Blut“ und damit an lebendigen Leben mangelt. Und wenn es wirklich zuträfe, daß — wie eine tüchtige Verlagsanpreisung behauptet — das Durcharbeiten des Büchleins ein „Sitzenbleiben ausgeschlossen“ mache, so spräche das nicht für das Büchlein, sondern gegen den Chemieunterricht der Mittelschule. Denn der chemische Schulunterricht soll ja doch nicht ein trockenes chemisches Wissen — säuberlich tabelliert nach Vorkommen, Darstellung, Eigenschaften und Anwendungen — vermitteln, sondern soll gemeinschaftlich mit anderen naturwissenschaftlichen Fächern in das naturwissenschaftliche Denken einführen und die lebendigen Zusammenhänge mit Volk und Heimat, Natur, Technik und täglichem Leben aufzeigen.

Der behandelte chemische Stoff selbst ist — von mancherlei Ausnahmen abgesehen — im großen und ganzen fehlerfrei zusammengetragen. *E. Wiberg.* [BB. 1.]

Die exakten Methoden der Mikromaßanalyse. Von J. Mika. Mit 19 Abb. u. 4 Tab. Band XLII von „Die chem. Analyse“, herausg. von W. Böttger. F. Enke, Stuttgart 1939. Pr. geb. RM. 18,—, geb. RM. 19,60.

In einem 99 Seiten umfassenden allgemeinen Teil werden die Grundvoraussetzungen der Mikromaßanalyse, die Bestimmung des Äquivalenzpunktes, der Wirkungsgehalt der Maßlösungen und die Bestimmung ihres Verbrauches sowie die sonstigen Hilfsmittel maßanalytischer Mikroarbeit beschrieben. Der spezielle Teil von 72 Seiten Umfang behandelt die Neutralisationsanalyse, die Oxydations-Reduktionsanalyse sowie die Komplexbildungs- und Fällungsanalyse.

Vf. schöpft in seinem Büchlein aus eigener Erfahrung und bringt in kritischer Weise eine ausgezeichnete Behandlung der Mikromaßanalyse. Besonders gründlich behandelt sind die methodischen Abschnitte. Diese bieten eine Fülle von Anregungen und führen den Leser wieder zurück zu Fragestellungen, die auch in die Makroanalytik hineinspielen und über die man sich aus dem Gefühl der praktischen Verbundenheit mit der Gebrauchsanalytik nicht immer Rechenschaft ablegt. Nicht nur der apparative Teil, an dem vielleicht nur das auszusetzen ist, daß er noch durch eine kritische Behandlung der erforderlichen Eigenschaften der Hilfsapparate bei der Elektroanalyse zu ergänzen wäre, sondern auch der spezielle Teil bieten eine Fülle von Anregungen und Erfahrungen, aus denen man bei der praktischen Arbeit Nutzen ziehen kann. Somit steht das Bändchen weit über dem Typus eines reinen Spezialwerkes und sollte in jeder Bibliothek, die eine Abteilung für chemische Analyse enthält, zu finden sein. *P. Wulff.* [BB. 23.]

Kurzes Lehrbuch der Enzymologie. Von Th. Bersin. 2. Aufl. m. 32 Abb. Akadem. Verlagsges. m. b. H., Leipzig 1939. Preis geb. RM. 11,—, geb. RM. 12,80.

Es ist ein erfreuliches Zeichen für das zunehmende Interesse an biologischen Fragen, daß schon nach knapp 2 Jahren das Lehrbuch der Enzymologie von Th. Bersin in der zweiten Auflage erscheinen konnte.

In diesem kurzen Lehrbuch ist der Fortschritt der letzten Jahre, in denen sich unsere biochemischen Kenntnisse stark erweitert und insbesondere sich in vielfältiger Verknüpfung zwischen Chemie der Naturstoffe und der Enzyme ausgewirkt haben, von Bersin klar herausgearbeitet worden. In den knapp und didaktisch glänzend abgefaßten Kapiteln wird neben der Spezifität und Darstellungsmethode der Fermente vor allem ihre chemische Konstitution und ihr Wirkungsmechanismus eingehend beschrieben. Das Lehrbuch gewährt einen sehr guten Einblick in das Gebiet der Enzymologie und kann warm empfohlen werden. Ausführlich behandelt werden die Carbohydrasen, Amidasen, Proteasen und Redoxasen. Wenn auch manche Probleme mit Absicht ein wenig vereinfacht gesehen sind, so ist doch gerade hierdurch eine einheitliche Linie entstanden, die dem Studenten die Einführung erleichtert.

Ein Wunsch steht m. E. noch offen, nämlich eine ausführlichere Behandlung der Themen des dritten Teiles, in dem die Bedeutung der Enzyme für die Atmung, Ernährung und den Stoffwechsel beschrieben sind. Eine umfassendere Darstellung der Leistung der tierischen und pflanzlichen Zelle und der Organisation des biologischen Kreislaufes würde eine wertvolle Ergänzung zu der vorwiegend analytischen Natur der enzymologischen Betrachtungen darstellen. *G. Endros.* [BB. 20.]

Physical Constants of Hydrocarbons. Vol. I. Paraffins, Olefins, Acetylenes, and other aliphatic hydrocarbons. Von G. Egloff. 403 Seiten. A. C. S. Monograph Series Nr. 78. Reinhold Publishing Corporation, New York 1939. Pr. geb. \$ 9,—.

Das Buch ist der erste Band eines vierteiligen Werkes, das die physikalischen Konstanten von Kohlenwasserstoffen bei kritischer Wertung des möglichst aus der Originalliteratur gesammelten

Zahlenmaterials tabellenmäßig wiedergeben soll. Im vorliegenden Bande werden die aliphatischen Kohlenwasserstoffe berücksichtigt. Der zweite Band wird die Cycloparaffine und Terpene, der dritte die aromatischen Kohlenwasserstoffe zum Gegenstand haben. Im letzten, sicher interessantesten Bande sollen die Beziehungen zwischen strukturellen Eigenschaften und physikalischen Konstanten behandelt werden.

Die Einleitung erläutert das Prinzip des Aufbaus der Tabellen, das von der unübertroffenen Systematik des *Beilsteinschen* Handbuchs nicht wesentlich abweicht. Die Genfer Nomenklatur findet im allgemeinen Anwendung (Ausnahme z. B.: Endung „—yne“ statt „—ine“ für Acetylderivate). Bedauerlich ist, daß — abgesehen von einigen Temperaturfunktionen bestimmter Konstanten — ausschließlich die Schmelz- und Siedepunkte, spezifischen Gewichte und Brechungsindices tabelliert sind, während alle übrigen Konstanten (z. B. kritische und thermische Daten, Viscositäten, freie Energien, Parachor und Oktanzahlen) einer späteren, besonderen Veröffentlichung vorbehalten werden. Trotzdem kann die Zweckmäßigkeit einer derartigen Zusammenstellung kaum bestritten werden, zumal gerade in der Kohlenwasserstoffchemie die „physikalische Analyse“ mehr und mehr an Bedeutung gewinnt. Die Vollständigkeit und Übersichtlichkeit der wiedergegebenen Daten, einschl. der Angabe von Literaturzitate, sowie die große Sorgfalt in der kritischen Sichtung eines in seiner Zuverlässigkeit sehr unterschiedlichen Materials lassen dieses Spezialwerk als wertvolle Ergänzung der international anerkannten Tabellenwerke physikalisch-chemischer Konstanten erscheinen, zumal die neuesten Daten bis in das Jahr 1938 hinein berücksichtigt werden. *G. R. Schultze.* [BB. 87.]

Die Heilmittel. Von E. Strauß. Woher sie kommen, was sie sind, wie sie wirken. 144 S., 32 Abb. u. 15 Formelbilder. A. Fröhlich, Leipzig 1938. Taschenformat. Pr. geb. RM. 1,—.

Das Büchlein unterrichtet den interessierten Laien über Herkunft, Herstellung und Wirkungsweise der 2000 wichtigsten und gebräuchlichsten Heilmittel. Die Gefahr eines Rezeptbuches für den Laien ist vermieden, da Angaben über die Dosierung völlig fehlen. Die medizinischen und chemischen Fachausdrücke und Fremdwörter sind, wo irgendmöglich, durch dem Laien verständliche Ausdrücke ersetzt. *Havemann.* [BB. 177.]

Das Schöllkraut. Von Daniel-Schmaltz. Bd. 1 der „Arzneipflanzen in Einzeldarstellungen“. Hippokrates-Verlag Marquardt & Cie., Stuttgart 1939. Pr. geb. RM. 7,25, geb. RM. 8,50.

Die Verfasser haben sich vorgenommen, eine Sammlung „Arzneipflanzen in Einzeldarstellungen“ herauszugeben, in welcher sowohl die officinellen Arzneipflanzen als auch „allberühmte, aber vielfach in Vergessenheit geratene Heilpflanzen“ in erschöpfender Weise dargestellt werden sollen. Als erstes Produkt der medizinisch-pharmazeutischen Gemeinschaftsarbeit liegt die Monographie des Schöllkrautes vor. In 6 Kapiteln werden Geschichte, Botanik, Chemie, Pharmakologie, Pharmazie und die medizinische Anwendung des Schöllkrautes besprochen. Das letzte Kapitel füllt, nach Abzug von Vorwort und Index, allein fast ein Drittel des Buches. Der medizinische Verfasser referiert nicht nur, berichtet vielmehr in breiter Ausführlichkeit (Krankengeschichten!) auch über seine eigenen Versuche und Beobachtungen, denn in der Buchreihe sollen „vor allem einige experimentell und kritisch unterbaute Erfahrungen“ niedergelegt werden, um den Arzt zu veranlassen, „der Pflanzenheilkunde mehr als bisher seine Aufmerksamkeit zu schenken“. — Der chemische Teil des Buches läßt leider in vielen Stellen die notwendige Klarheit vermissen, namentlich in dem Abschnitt Alkaloide. Man liest z. B. über das Chelerythrin S. 45: „Die Autoren stellten aus der freien Base die Pseudocyanide her und führten sie in das quartäre Chlorid über“. Ferner S. 46 über das Homochelidonin: „Die Abwesenheit der Gruppe CH₂OH am Ring II erweist sich dadurch, daß das Alkaloid nicht acylierbar ist“. Auf der nächsten Seite findet sich jedoch die Strukturformel des Homochelidonins mit der tatsächlich vorhandenen alkoholischen Gruppe. Seite 50 lesen wir über das Allokryptopin: „Es kommt in zwei Modifikationen vor, von denen aber *Gadamer* nur eine bestätigen konnte.“ Dem Chemiker springt bei der Betrachtung der Strukturformeln des Chelidonins S. 42, 45 und 47 sofort der 4wertige Stickstoff in die Augen. S. 45 und 47 sind auch andere Formeln fehlerhaft wiedergegeben. Oft stößt man auf ungewohnte Ausdrücke, wie „Queck-Silberbrenner“ oder „die Lumineszenz war eine braunrot lumineszierende Zone“ oder „als Bindungsart (der Chelidonsäure) gibt *Lerch* vor allem das Calciumsalz an“. — Zu dem Abschnitt Chelidonsäure wäre zu bemerken, daß an Stelle der vorhandenen 4 Seiten 1 Seite Text völlig genügen würde, denn wenn jemand durchaus wissen möchte, wie man vor 80 oder 100 Jahren die Säure untersucht hat, so wird er sich die Originalliteratur vornehmen. Schließlich: Wenn ein Arzneimittelfabrikant sogenannte spagyrische Essenzen auf den Markt bringt, so ist das kein Grund, um in einer Monographie des Schöllkrautes über die „Berechtigung der Spagyrik“ zu diskutieren. Es bleibe dahingestellt, ob es überhaupt angebracht ist, „Industriezubereitungen“, die heute diese und morgen jene Gestalt annehmen, im Rahmen des Werkes zu besprechen. — Das