

Chronisten viel Lobenswertes zu berichten wissen, ist ohne weiteres als Grundzug des Charakters der Sinn für aufbauendes, erhaltendes Wirken und ernste Lebensführung anzunehmen. Im Geiste des vom Großvater überkommenen Wahlspruchs „Schaffen ist sicherer und ehrenvoller als Schachern“ glückte es ihm auch, das väterliche Unternehmen durch gefahrdrohende Zeiten unbeschadet hindurchzulenken und den in der Firma herrschenden Geist, der den Stempel einer unbedingten Zuverlässigkeit, guter alter Ehrbarkeit trug, trotz des Wachsens ins Riesenhafte bis in die letzten Jahre zu bewahren. Allerdings hat er, wie seine fast regelmäßig geführten Tagebücher und Selbstbekenntnisse bezeugen, innerlich schwer darunter gelitten, daß es ihm nicht vergönnt war, bei dieser umfassenden, aufreibenden Tätigkeit auch noch selbstständig als Forscher und Erfinder erfolgreich wirken zu können. Wenn ihm auch das Verdienst zukommt, die Schnelltelegraphie zum endlichen Erfolge verholfen zu haben, so blieb ihm doch versagt, seinen Namen mit einer wissenschaftlichen Großtat verknüpft zu sehen. Bei aller Vielseitigkeit der Interessen war eine ausgeprägte Pflichttreue und Gründlichkeit sein hervorstechendster Charakterzug.

So hat Wilhelm von Siemens fast 30 Jahre hindurch als würdiger Sohn des Begründers an der Spitze dieses Welthauses gestanden. Unter seiner Leitung hat sich die Zahl der Angehörigen der Firma von dem Zeitpunkt des Todes von Werner von Siemens (1892) bis zum Beginn des Weltkrieges etwa verzehnfacht (fast 60 000 allein in Deutschland). Der Ausgang des Krieges, dessen trübe Begleiterscheinungen und Folgen den feinfühligen, in sich gekehrten Mann besonders schwer trafen, hat er, noch durch den Tod der Gattin aufs tiefste erschüttert, kein volles Jahr mehr überlebt († 14. 10. 1919).

Das Buch bringt so mancherlei Interessantes, daß es auch den Nichtfachmann fesselt und zu nutzbringendem Nachdenken anregt.

Lockemann. [BB. 269.]

Die geschichtliche Entwicklung der Chemie. Von Dr. Eduard Färber. Mit 4 Tafeln. Berlin 1921. Julius Springer.

[Grundzahl M 10; geb. Grundzahl M 13]

Die wachsende Zahl historischer Veröffentlichungen von Chemikern läßt den Wunsch erkennen, im Haste eines teilweise schon sehr mechanisierten Wissenschaftsbetriebes einen Augenblick innezuhalten, einen Überblick über den zurückgelegten Weg zu gewinnen und sich Rechenschaft über das Woher und Wohin der Chemie abzulegen. Dies Erstarken des historischen Interesses darf daher als erfreuliches Symptom einer auf Vertiefung gerichteten geistigen Einstellung der Chemiker begrüßt werden. Das vorliegende Färber'sche Werk unterscheidet sich von der grundlegenden Chemiegeschichte Kopp's und anderen zusammenfassenden historischen Veröffentlichungen einmal durch den stofflichen, bis in die jüngste Neuzeit reichenden Umfang des Themas, dann aber auch durch die Bevorzugung genetischer Gesichtspunkte in der Darstellung und die klare Gliederung des immer schwerer zu übersehenden Materials. Es schildert zunächst die Entstehung des Wissensgebietes „Chemie“ als Qualitätenlehre, folgt dann den üblichen geschichtlichen Klassifizierungsgesichtspunkten Alchemie — Jatrochemie — Phlogistontheorie, kommt darauf zur Verbindung der Qualitätenlehre mit physikalischer Betrachtungsweise — quantitative Beziehungen, quantitative Analyse, Stöchiometrie, Atomistik, Elektrochemie usw. — und erörtert schließlich die jüngste Entwicklung der Chemie. Wenn auch das Färber'sche Buch wesentlich neue Gesichtspunkte in der Darstellung nicht erkennen läßt, darf man es doch warm empfehlen, zumal da sein gediegener und einwandfreier Inhalt durch gute Register für Nachschlagezwecke leicht zugänglich gemacht und durch einige vorzügliche Bilder verschont wird.

Dr. G. Bugge. [BB. 5.]

Lehrbuch der Physik. Von O. D. Chwolson. Zweite, verbesserte und vermehrte Auflage. Bd. III Abt. 1. Die Lehre von der Wärme. Herausgegeben von G. Schmidt.

Der vorliegende Teil des bekannten Chwolschenschen Lehrbuchs hat eine bedeutende Veränderung gegenüber der ersten Auflage erfahren. Es ist von der Thermodynamik abgetrennt, mit welcher zusammen er früher den dritten Band des Werkes bildete. Zwar sind die Kapitelleinteilungen und deren Überschriften dieselben geblieben, der in vielen Beziehungen veraltete Inhalt aber hat den seit zwanzig Jahren erworbenen neuen Erkenntnissen weichen müssen. Hier sind vor allem die experimentellen Arbeiten der Nernstschen Schule über die spezifische Wärme der Körper, sowie die theoretischen, auf der kinetischen Auffassung der Materie beruhenden Forschungen Einsteins, Debyes, Borns u. a. zu nennen. Für den Laien bietet das Buch eine vorzügliche Einführung in dieses aktuelle Gebiet, für den Fachmann sind die tabellarischen Zusammenstellungen und der Literaturnachweis dankenswert.

K. Herrmann. [BB. 263.]

Das Elektron. Von R. A. Millikan, deutsch von R. Stöckl. Braunschweig 1922. Vieweg.

In dem vorliegenden, im amerikanischen Urtext bereits 1917 erschienenen Buche hat der Verfasser den Niederschlag seiner zahlreichen Arbeiten wiedergegeben, welche die genaue Feststellung der elektrischen Elementarladung zum Ziele hatten. Die exakte Bestimmung dieser Zahl ist bei ihrem Zusammenhang mit zahlreichen anderen physikalischen Konstanten von höchster Wichtigkeit. Das ingenieuse Prinzip Millikans — Beobachtung der Bewegung eines geladenen schwie-

benden Öltröpfchens im Felde eines Kondensators — sowie die Verfeinerung und endliche Ausarbeitung seiner Methode unter Ausschaltung nahezu aller Fehlerquellen stellen diesen Forscher unzweifelhaft in die erste Reihe der heute lebenden Experimentatoren. — Außerdem der Beschreibung dieser Versuche samt der Polemik gegen die Zweifler an der Existenz der Einheitsladung enthält das Buch Darstellungen einer Reihe von Nebenbeobachtungen, so eine Prüfung des Einstein'schen Gesetzes der Brownschen Molekularbewegung in Gasen, Versuche über die Ionisierung mit verschiedenen Ionisatoren u. a. m. Kapitel über die moderne Atomtheorie, in der das Elektron mit seiner Ladung eine wichtige Rolle spielt, und über die Natur der strahlenden Energie, sowie eine Tabelle über die wichtigsten Konstanten dieses Forschungskreises beschließen das Buch. In einem Nachtrag hat der Übersetzer in dankenswerter Weise einen Auszug der neueren Arbeiten Millikans dem Buche angefügt.

K. Herrmann. [BB. 274.]

Pflanzliche Gerbstoffe und deren Extrakte. Von Ing. Josef Jettmar. 216 Seiten. Wien und Leipzig, A. Hartleben's Verlag.

[Grundzahl M 3]

Es ist eine von Verfassern chemisch-technischer Werke viel geübte Manier, den Mangel an eigenen praktischen Kenntnissen zu verdecken zu suchen durch möglichst reichliche Heranziehung allgemein zugänglicher rein wissenschaftlicher und chemisch-analytischer Literatur oder kritiklose Aneinanderreihung von Patentbeschreibungen usw. Auch der kürzlich verstorbene Verfasser des vorliegenden Werkes, der auf diesem Spezialgebiet eine sehr ausgedehnte, nicht unverdienstliche schriftstellerische Tätigkeit entfaltet hat, hat sich hiervon nicht ganz frei zu halten vermocht. Die ersten 48 Seiten geben eine Übersicht über den derzeitigen Stand unserer Kenntnisse über die Natur der Gerbstoffe, etwa bis zum Jahre 1920 reichend, hauptsächlich enthaltend die Arbeiten von Emil Fischer und Freudenberg. Dieser Teil ist nicht frei von Unklarheiten und Irrtümern und wäre besser kürzer zu fassen gewesen. Denn der Leserkreis, an den sich der Verfasser, dem Titel und Vorwort zufolge, hauptsächlich wendet, Lohgerber und Lederfabrikanten, wird im allgemeinen kaum das nötige Verständnis und genügendes Interesse dafür mitbringen, zumal, da diese Untersuchungen vorläufig noch keine praktische Bedeutung haben, und wer sich auf diesem Gebiete wissenschaftlich betätigen will, muß sowieso zu größeren Werken greifen. Kürzer und für den vorliegenden Zweck ausreichend ist der Abschnitt über die analytische Untersuchung der Gerbstoffe ausgefallen, der zwar nicht genügt, um darnach derartige Untersuchungen selbst ausführen zu können, der aber wenigstens den Laien ein Verständnis für die analytischen Methoden und deren praktische Bedeutung zu vermitteln sucht. Dagegen wäre es angebracht gewesen, in einem Buch, welches dem Titel nach auch von den Gerbstoffextrakten handeln soll, etwas zu bringen über die zur Herstellung dieser Extrakte nötigen Apparate (Vakuumbetrieb, Zerstäubungsmethoden usw.). Hierüber enthält das Werk außer einigen dürfstigen Angaben auf S. 140 und 152 so gut wie nichts, wohl aber auf zwölf Seiten eine ausführliche, mit zahlreichen Abbildungen versehene Beschreibung von Zerkleinerungsvorrichtungen für Gerbstoffe. Etwas unglücklich ist auch der Verfasser bei der Erklärung von Fremdwörtern. Das Wort Phloroglucin (S. 17) kommt nicht von dem griechischen (λόγος) flos, die Blume, und glyks (nicht glykis), süß, sondern ist abgeleitet von Phloretin, dieses von Phlorizin und dieses wiederum von γλωττίς = Rinde und ριζα = Wurzel. Das Wort babsee = Farbe (S. 33) existiert nicht und muß heißen baphe. Auch ist es unstatthaft (S. 175) den Namen „Sauerdorn“, der einer einheimischen Pflanze (*Berberis vulgaris*) zukommt, ohne weiteres auf die ausländische Pflanze *Rumex hymenosepalus* zu übertragen. Am besten gelungen ist der mittlere Teil des Werkes (S. 63—181), enthaltend die Beschreibung der einzelnen Gerbstoffe und deren Extrakte, der in knapper Darstellung alles Wissenswerte über diesen Gegenstand enthält. Mit Rücksicht hierauf sei das Buch allen, welche ein Werk über die pflanzlichen Gerbstoffe mittleren Umfangs zu haben wünschen, bestens empfohlen.

Körner. [BB. 255.]

Handbuch der präparativen Chemie. Ein Hilfsbuch für das Arbeiten im chemischen Laboratorium. Unter Mitwirkung verschiedener Fachgenossen. Herausgegeben von Prof. Dr. Ludwig Vanino, Hauptkonservator am chemischen Laboratorium der Akademie der Wissenschaften zu München. Zweite, vielfach vermehrte Auflage. Zwei Bände. II. Band: Organischer Teil. Mit 27 Textabbildungen. Verlag von Ferdinand Enke, Stuttgart, 1923. geb. M 22,80; geb. M 27,60

Als wertvolle Ergänzung zum anorganischen Teil dieses Handbuchs der präparativen Chemie ist nunmehr auch der zweite stattliche Band erschienen, der die gebräuchlichsten Methoden zur Herstellung organischer Präparate enthält. Kein Lehrbuch, sondern ein Hilfsbuch für die praktische Arbeit und danach zu betrachten.

Während unser alter Gattermann dem Lernenden zugleich mit den Vorschriften theoretische Erläuterungen und Hinweise auf verwandte Stoffe gab, ist hier bewußt auf jede Ausführlichkeit verzichtet, die theoretischen Erklärungen sind auf ein Mindestmaß beschränkt. Wie bei allen Büchern ähnlicher Art, die nur eine Auswahl bringen wollen, kann man hinsichtlich dieser sehr verschiedener Anschauung sein. So würde sicherlich ein Farbenchemiker, um nur einige Beispiele zu nennen, m-Aminophenol, p-Nitrochlorbenzol, 1, 2, 4-Toluylendiamin, Aminanthrachinon, 1- und 2-Naphthol und die beiden Naphthylamine (da doch Phenol, Anilin und sogar Naphthalin gebracht wurden!) und

viele anderen vermissen, er würde vielleicht auf die vielen substituierten Benzaldehyde, die einst an der B a e y e r schen Schule Bedeutung besaßen, verzichten und mehr Wert auf einige einfache Anthrachinonabkömmlinge legen, die als Ausgangsmaterialien für Kupenfarbstoffe dienen. Aber dies ist, wie gesagt, Auffassungssache, es wird jeder Autor bei Auffassung eines derartigen Werkes sein eigenes Arbeitsgebiet unwillkürlich bevorzugen.

Anders ist es mit der Stoffanordnung. Da das vorliegende Werk kein Lehrbuch ist, wäre es vielleicht zweckmäßiger gewesen, nicht die gebräuchliche Folge der Lehrbücher der organischen Chemie zu wählen, sondern wenigstens die Ringgebilde beieinander zu führen, um zu vermeiden, daß beispielsweise Halogenaphthalin auf S. 417, Dioxyaphthalin auf S. 432, Nitronaphthalin auf S. 456, die Aminonaphthole auf S. 482, Naphthylendiamine auf S. 498, die Naphthaldehyde auf S. 533, Naphthionsäure auf S. 659 usw. erscheinen. Wenn aber aus irgendeinem Grunde dieses System nicht gewählt wurde, wäre immer noch die Stoffanordnung nach den einfachen Verrichtungen der Halogenierung, Nitrierung, Reduktion, Oxydation usw. möglich gewesen.

Schließlich wäre noch zu betonen, daß auch in dem vorliegenden 2. Bande die Patentliteratur so gut wie unberücksichtigt blieb (sie reicht nur so weit, als die Beilstein-Ergänzungsbände sie bringen). Das geht heute nicht mehr, denn die deutschen Reichspatente auf dem Gebiete der organischen Chemie bringen eine gewaltige Zahl neuer Methoden und Anregungen, die dem Lernenden, und für den vor allem ist doch ein Handbuch der präparativen Chemie bestimmt, nicht vorerhalten werden dürfen. Das um so weniger als den Beilstein jeder selbst einsehen kann, nicht aber die Patentvorschriften, es sei denn im Friedländer und dann mußte dieses Werk mit herausgezogen und zitiert werden. Es fällt doch im Zeitalter der Chlorbomben niemanden ein, Chlorbenzol nach der S a n d m e y e r s chen Methode darzustellen oder p-Chlorphenol aus Phenol und Sulfurylchlorid! Dessen ungeachtet bringt das Werk reichliches Material und wird seinen Zweck, ein nützliches Hilfsbuch für die präparativen Arbeiten zu sein, sicherlich erfüllen.

Dr. Lange. [BB. 13.]

Grundlinien der Chemie für Oberrealschulen. I. Teil: Anorganische Chemie. Von Regierungsrat Prof Johann Rippel. Fünfte, verbesserte Auflage. Wien, Franz Deuticke, 1922. VIII und 280 S., 98 Abbildungen, 1 Spektraltafel. Grundzahl M 3,50

Auch dies ist, wie der kürzlich hier besprochene organische Teil, eines jener noch allzu häufigen Chemie-Schulbücher, von denen man wünschen muß, daß sie recht bald aussterben möchten: Ein saftloser Auszug aus den wissenschaftlichen Lehrbüchern; in vielem zu weit-schweifig, wie in der Wiedergabe nur wissenschaftlich wichtiger Dinge; in vielem zu düftig, wie in der Berücksichtigung des lebendigen Wertes der Chemie für unser Dasein. Sein Gewand hat den veralteten Schnitt von vor mindestens 20 Jahren. Einzelne, flüchtig aufgesetzte Flicken machen die Verschlissenheit augenfälliger, statt sie zu verhüllen. Das Buch schreit nach gründlicher Überarbeitung und Anpassung an das Heute. Dabei könnte durch Beseitigung von Breiten der Darstellung, von problematischen Strukturformeln und von der Mehrzahl der Abbildungen, die größtenteils Selbstverständlichkeiten veranschaulichen, viel Raum gespart werden, zum Nutzen der mageren deutschen Geldbeutel.

Alfred Stock. [BB. 50.]

Tage der Kultur. Abreißkalender des Reichsbundes Deutscher Technik für das Jahr 1923. Franz Maria Feldhaus (Industrieverlag, Chemnitz, Getreidemarkt 4).

Info folgt verschiedener unverschuldeten Umstände erscheint die Anzeige dieses Kalenders hier sehr verspätet, und das ist lebhaft zu bedauern: verdienen doch Verfasser, Verleger und der unterstützende „Reichsbund deutscher Technik“ das größte Lob und die lebhafteste Anerkennung dafür, daß sie, den so überaus mißlichen Verhältnissen zum Trotze, dennoch eine Neuauflage des Kalenders ermöglichten. Sein Inhalt ist ebenso abwechslungsreich wie belehrend, die Abbildungen und Porträts sind zumeist trefflich gelungen und die kurzen Erklärungen und Begleitworte mit Verständnis abgefaßt und ausgewählt. Nur wenige, ganz geringfügige Kleinigkeiten fielen dem Referenten bei der Durchsicht auf: am 1./4. und 2./8. muß es heißen „des Begründers“ und „Carnot, des Begründers“ (wobei es zweifelhaft bleibt, ob gerade Carnot als Begründer der mechanischen Wärmetheorie hinzustellen ist); am 20./7. Joule statt Youle; am 15./12. Million statt Millionen; die am 4./2. zitierten Verse sind von Lavater, dessen Name hierbei Nennung verdient. — Möge der Kalender zahlreiche Käufer und viele neue Freunde zu den alten finden; möge er, im Sinne des Verfassers und Herausgebers, Verständnis und Schätzung deutscher Technik im In- und Auslande gebührend mehren.

Edmund O. von Lippmann. [BB. 278.]

Das bibliographische System der Naturgeschichte und der Medizin (mit Einschluß der allgemeinen Naturwissenschaft). Nach den Fachkatalogen der Universitätsbibliothek zu Leipzig dargestellt, historisch-kritisch eingeleitet und erläutert von Dr. Robert Abendroth. Neue Ausgabe. Leipzig 1921. Gustav Fock.

Das vorliegende, aus der Bibliothekspraxis erwachsene Buch ist in erster Linie für den Bibliothekar bestimmt und bedeutet — auf dem Wege einer Reform unserer gerade auf dem Gebiet der Naturwissenschaften meist sehr veralteten und oft ganz unzulänglichen Bibliothekskataloge — immerhin einen Fortschritt. Insbesondere zeugt die um-

fangreiche Einleitung von einer nicht alltäglichen Beherrschung (soweit dies heute überhaupt möglich ist) des weiten Gebietes. Trotzdem verstärkt auch dieses Buch den exakt-naturwissenschaftlichen Leser in dem Wunsch nach stärkerer Durchdringung der Bibliothekswissenschaft mit dem Ferment der modernen Naturwissenschaft, wie dies vor allem in einer viel weitergehenden Anstellung von Chemikern und Physikern im Bibliotheksdienst zum Ausdruck kommen würde. Gerade die Chemie hat, wie kaum eine andere Wissenschaft, infolge ihrer raschen Entwicklung in die Breite den Blick für die rationelle Lösung von Problemen der Systematik geschärft und vorbildliche organisatorische Leistungen bei der bibliographischen Bewältigung ihres ungeheuren Stoffes erzielt, so daß eine Blutauffrischung der Bibliothekarzunft von dieser Seite her sicher gut tun würde. — Es wäre übrigens angebracht, im Titel des Buches anzudeuten, daß Chemie und Physik nicht, wie man eigentlich zunächst vermuten sollte, vom Verfasser behandelt werden.

Dr. G. Bugge. [BB. 263.]

Verein deutscher Chemiker.

Ernst Beckmann-Stiftung.

Anlässlich des 70. Geburtstages des Herrn Geheimrat Beckmann haben einige seiner Schüler in den Kreisen der Industrie eine Sammlung veranstaltet, deren Ergebnis zunächst es ermöglicht hat, der vorliegenden Sondernummer ihren statlichen Umfang zu geben. Der überschließende Betrag von mehreren Millionen Mark wird dem Jubilar als Ernst-Beckmann-Stiftung überreicht, deren Zinsen zur Unterstützung begabter Studierender Verwendung finden sollen.

Aus den Bezirksvereinen.

Bezirksverein Bayern. Versammlung am 19. 2. 1923, abends 5,30 Uhr, gemeinsam mit der Chemischen Gesellschaft, Erlangen, im Großen Hörsaal des Universitätslaboratoriums Erlangen. Prof. Dr. Henrich leitet dieselbe ein mit einem Vortrag über: „*Naturgase und ein in Bayern vorkommendes Mineral mit seltenen Erden*“. Vortr. berichtet zunächst über das neu entdeckte bayrische Mineral Weinschenkit, von dem er früher nachgewiesen hatte, daß es ein wasserhaltiges Phosphat seltener Erden ist. In weitaus der Hauptmenge waren Yttrium und Erbium nachgewiesen worden. Nun gelang es auch, Neodym, Terbium und Holmium in geringer Menge festzustellen. — Dann sprach Vortr. über die Fortschritte seiner Arbeiten über natürlich vorkommende Gase. Sie werden angestellt, um Anhaltspunkte über den Ursprung von Thermalquellen und vulkanischer Exhalationen zu erhalten. Neuerdings untersuchte Vortr. frei austreibende Gase der Wiesbadener, Nauheimer und Aachener Quellen, ferner des Sprudels in Hönningen am Rhein und einer Quelle in der Eifel. Das Verhältnis von Stickstoff zu Edelgas war in allen diesen Quellen größer als in der Luft. — Gase, die durch Bakterien erzeugt werden, führte Vortr. vor, und es entspann sich eine lebhafte Diskussion über den letzteren Gegenstand. Schluß der Sitzung: 7,15 Uhr. Schriftführer: gez. Dr. Engelhardt.

Versammlung am 19. 3. 1923, abends 8 Uhr, im Ingenieurbureau der Bayrischen Landesgewerbeanstalt, Nürnberg.

Dr. Merkel ergriff das Wort zu seinem Vortrag über: „*Die Sterilisation von Schwimmhallenwasser durch Chlorgas*“. Redner schildert die Entwicklung, welche die Wasserreinigung mit Chlor, zuerst ausgehend von Trinkwässern, genommen hatte. Nachdem das Verfahren sich überall bewährt hatte, ging man dazu über, dasselbe auch für die Reinigung von Schwimmhallenwässern zu verwenden. An Hand zahlreicher Lichtbilder, Pläne und Skizzen beschrieb Redner eine im Städtischen Volksbad Nürnberg im vergangenen Jahre von der „Bamag“ eingerichtete Wasserreinigungsanlage, bei welcher dem Schwimmhallenwasser nach Durchlauf durch Schnellfilter amerikanischen Systems (Rillenblock und Streifenfilter) Chlorgas zugeführt wird. Ein Zusatz von 0,2–0,3 mg Chlor pro Liter genügt zur Erzielung vollständiger Keimfreiheit. In der äußeren Beschaffenheit wurde das Schwimmhallenwasser durch die Chlorreinigung wieder vollkommen klar und farblos; in chemischer Hinsicht ließ sich eine nachteilige Veränderung (Auftreten von Ammoniumverbindungen und Säurebildung) nicht feststellen. Auch die Luft in der Schwimmhalle zeigte bei der Chlorierung eine viel frischere Beschaffenheit.

Redner wies in der Aussprache besonders noch auf die wirtschaftlichen Vorteile hin, die sich für die Stadt durch die Chlorreinigung ergaben. Schluß der Sitzung: 10,15 Uhr.

Schriftführer gez.: Dr. Engelhardt.

Gebührensätze für Analysen.

Der Gebührenausschuß für chemische Arbeiten unter Führung des Vereins deutscher Chemiker hat am 6. Juni beschlossen, die Zuschläge zu dem gedruckten Gebührenverzeichnis (vom Dezember 1921) von 38100 % auf 74900 % mit Wirkung ab 1. Juli zu erhöhen.

Dr. H. Alexander. Prof. Dr. E. Baier. Prof. Dr. Binz. Dr. Böhmer. Prof. Dr. W. Fresenius. Dr. A. Lange. Prof. Dr. A. Rau.