

Bücherbesprechungen.

Lassar-Cohn, Ueber das Ungeeignete der neuerdings für die Berechnung der Atomgewichte vorgeschlagenen Grundzahl 16,000. — Leopold Voss, Hamburg und Leipzig, 1900. — 26 Seiten Octav.

Der stilistisch sehr gewandte Autor unterzieht in dieser kleinen Broschüre die durch Landolt, Ostwald und Seubert 1897 der Deutschen chemischen Gesellschaft vorgeschlagene „hinkende Atomgewichtstabelle“ einer zeitgemässen Besprechung. Die Darstellung ist nicht gerade erschöpfend, trifft aber den Nagel auf den Kopf. Die Ausführungen Ostwald's werden auf das Schlagendste widerlegt und dann gezeigt, dass die beiden anderen genannten Forscher im Grunde nur für die Wasserstoffeinheit gesprochen haben. „Darin“, so sagt Lassar-Cohn, „stimme ich vollständig mit Herrn Landolt überein, dass von der Grundzahl 16 ausgehend, es unmöglich ist, Chemie für jüngere Hörer verständlich vorzutragen“. Sehr wahr. Wer darüber noch im Zweifel sein sollte, der nehme den jüngst in dritter umgearbeiteter Auflage erschienenen „Grundriss der allgemeinen Chemie“ zur Hand und lasse einen Anfänger die im Sinne der Commissionsvorschläge bearbeiteten Capitel Seite 60 ff. durchlesen. Man wird das vollste Unverständnis feststellen! Selbst die ausgezeichnete Gestaltungsgabe Ostwald's hat auf solcher unsicheren Grundlage kein fassliches Lehrgebäude errichten können.

So werden Viele Herrn Lassar-Cohn dankbar sein für das offene Wort, mit dem er auf eine Gefahr hinweist, die die Klarheit des chemischen Unterrichtes und damit die Zukunft des ganzen heranwachsenden Chemikerstandes zu schädigen droht. Allen Mitgliedern unseres Vereins deutscher Chemiker, welche die Aussicht auf eine einheitliche Ordnung der Atomgewichtsfrage ausnahmslos mit grösster, vielleicht zu rückhaltloser Freude begrüsst haben, ist die Lectüre der kleinen Schrift auf das Wärmste zu empfehlen; aber ebenso können wir auch dem Autor das Studium der „Zeitschrift für angewandte Chemie“ an das Herz legen, in welcher diese Fragen bereits so eingehend von den verschiedensten Gesichtspunkten aus erörtert sind. Litteraturnachweise vermisst man bei Lassar-Cohn; wenn der Autor z. B. den Wunsch ausspricht, dass die auf $H = 1$ bezogenen Atomgewichte mit zwei Stellen hinter dem Komma angegeben werden möchten, so dürfte doch der Vermerk nicht fehlen, dass dies von dem bekannten amerikanischen Gelehrten F. W. Clarke bereits seit vielen Jahren regelmässig geschieht (Vgl. Am. Chem. Soc. Journ. 1899, 213).

Lassar-Cohn schliesst mit dem Wunsche, dass die internationale Atomgewichtscommission die Wasserstoffeinheit wieder in ihre bisherigen Rechte einsetze. Da die überwiegende Mehrzahl der deutschen Mitglieder dieser internationalen Commission, u. A. die Herren J. Volhard, Cl. Winkler, J. Wislicenus, sich mit voller Entschiedenheit für die Wasserstoffeinheit ausgesprochen haben und diese auch der Tradition des Auslandes entspricht, wie sie namentlich in den sehr sorgfältigen

Arbeiten der amerikanischen Commission ihren Ausdruck gefunden hat, so könnte bei einigem guten Willen der Wunsch Lassar-Cohn's wohl noch im laufenden Jahre erfüllt werden. Im Interesse unserer Studirenden wäre es zu bedauern, wenn die Einberufer der internationalen Commission unter solchen Umständen Obstructionspolitik treiben wollten; schon jetzt richtet die hinkende Tabelle durch den Übereifer der Verfasser einiger kleinerer Lehrbücher und Leitfäden, die ihren Lesern nur das Allerneueste bieten wollen, in jungen Köpfen mancherlei Verwirrung an. Grössere Werke, wie z. B. die von Classen herausgegebenen Roscoe-Schorlemmer'schen Lehrbücher, halten sich davon mit gutem Grunde frei; auch Seubert hat bei seiner neuesten Ausgabe des Remsen'schen Lehrbuches (S. 18) glücklicherweise die auf $H = 1$ bezogenen Zahlen beibehalten. *H. Erdmann.*

Georg Lunge, Prof. Dr. Chemisch-technische Untersuchungsmethoden, mit Benutzung der früheren von Dr. Friedrich Böckmann bearbeiteten Auflagen. 4. Auflage, II. Band. Berlin Julius Springer.

Über den vorliegenden zweiten Band der chemisch-technischen Untersuchungsmethoden ist wenig zu bemerken. Alle darin behandelten Abschnitte sind von anerkannten Spezialisten bearbeitet und bieten dadurch einen sicheren Führer auf den besprochenen Gebieten. Die Ausstattung des Werkes lässt nichts zu wünschen übrig. Als Anhang sind auch diesem Bande Tabellen beigegeben, die man direct als Wandtafeln aufziehen lassen und im Laboratorium aufhängen kann. Der Inhalt des Buches ist folgender: Eisen von Th. Beckert, Director der Kgl. Maschinenbau- und Hütterschule, Duisburg. Metalle ausser Eisen von Prof. Pufahl, Bergakademie Berlin. Künstliche Düngemittel von Dr. O. Boettcher, Möckern. Futterstoffe von Dr. Barnstein, Möckern. Explosivstoffe von Oscar Guttman, London. Zündwaaren von Wladimir Jettel, Partenkirchen. Glasfabrikation, Ammoniak von Dr. Otto Pfeiffer, Chemiker der städtischen Gas- und Wasserwerke, Magdeburg. Calciumcarbid und Acetylen von Prof. Dr. G. Lunge Zürich. Die Industrie des Steinkohlentheers von Dr. H. Köhler, Worms. Unorganische Farbstoffe von Prof. Dr. R. Gnehm, Zürich.

Dass auch dieser Band der chemisch-technischen Untersuchungsmethoden allseitig freudig willkommen geheissen werden wird, erscheint bei seinen Vorzügen selbstverständlich. *Felix B. Ahrens.*

Walter Herm, Dr. phil., Docent der Chemie am Technikum Altenburg: **Repetitorium der Chemie für Techniker.** Braunschweig, Fried. Vieweg und Sohn. 1900.

Das 218 Seiten umfassende Buch soll „ein Lehrbuch für Techniker und zugleich ein Hilfsbuch für den Docenten sein, der in einer knapp bemessenen Zeit Nichtchemikern eine kurze Übersicht über die Chemie zu geben hat“. Die Ansichten, was ein derartiges Buch über Chemie „für

Studirende der Ingenieurwissenschaften, der Elektrotechnik, des Bauwesens“ enthalten muss, dürften bei den verschiedenen Dozenten sehr auseinandergehen und jeder derselben wird demgemäss seine Vorlesungen nach seiner Idee zusammenstellen; im Allgemeinen dürfte den vorgenannten Studirenden wohl erheblich mehr geboten werden müssen, als das Repetitorium vorsieht. Es ist wohl eigentlich auch nicht für diese, sondern für Schüler technischer Fachschulen geschrieben worden, und für diese kann das Buch wohl ausreichen. Nur das Wichtigste der anorganischen Chemie ist in aller elementarster Weise hübsch und klar dargestellt und die technischen Anwendungen sind bei den einzelnen Materien kurz skizzirt.

Im Einzelnen hat dem Ref. allerdings manches nicht gefallen. So kann er sich nicht damit einverstanden erklären, dass das periodische System der Elemente, abgesehen von einer blossen Erwähnung im Vorwort, völlig ignoriert ist; dasselbe ist eine so wichtige Grundlage unserer heutigen Chemie, dass es ebenso gut wie die Proportionsgesetze u. a. hätte erörtert werden müssen. Beim Strontium (S. 145) ist die Verwendung des Strontianhydrats zur Entzuckerung der Melasse besprochen, während beim Kalk, der doch mindestens dieselbe Bedeutung als Entzuckerungsmittel hat, ein derartiger Hinweis fehlt. S. 54 sind die Methoden der technischen Gewinnung von Sauerstoff aus Luft besprochen, aber die wichtigste derselben, die Herstellung aus flüssiger Luft, ist nicht erwähnt. — Dass das Acetylen nach S. 116 noch immer „eigenthümlich unangenehm“ riecht, während es rein bekanntlich einen angenehmen ätherischen Geruch besitzt, ist nicht so schlimm; bedenklich ist es aber, wenn man bei Aluminium S. 183 liest: „Es lässt sich nämlich nicht, wie etwa das Eisen, durch Schmelzen des Oxydes mit Kohle gewinnen, sondern nur durch Schmelzen der Halogenverbindungen mit Natrium oder durch Elektrolyse der geschmolzenen Halogenverbindungen. Da auf diesem Gebiete die Neuerungen sich überstürzen, so müssen wir davon absehen, irgend eines der Verfahren genauer zu beschreiben.“

Diese Proben werden genügen zur Befriedigung des Wunsches, dass der Herr Verfasser des Repetitoriums bei einer Neuauflage den Text des Buches recht sorgfältig revidiren möge.

Felix B. Ahrens.

Bräuer, Dr. P. Aufgaben aus der Chemie und der physikalischen Chemie. Verl. Teubner, Leipzig.

Das Buch ist für den Unterricht an höheren Schulen wie auch für den Selbstunterricht bestimmt, und in der That wird es beiden Zwecken vorzüglich gerecht. Es enthält nicht nur 366 Aufgaben, die mit gutem pädagogischen Geschick vom Leichteren zum Schwereren lückenlos fortschreiten und so einen Selbstunterricht ermöglichen und anregend gestalten, es sind vielmehr den 14 verschiedenen Capiteln die Definitionen der vorkommenden Grundbegriffe und die Entwicklung der physikalischen und chemischen Gesetze in präciser Form vorangestellt. Die Resultate sind am Schlusse zusammengestellt, und auch hier fehlen die nöthigen Fingerzeige nicht. Für die Praxis

der Schule sind — dies sei hervorgehoben — die 34 Reaktionsgleichungen, die qualitativ gegeben sind, sodass nur die Coefficienten der Moleküle auf dem Wege der Lösung diophantischer Gleichungen gefunden werden sollen, dadurch von besonderem Werth, dass die Nebenumstände des Eintritts der betr. Reaction nicht unerwähnt geblieben sind; in ihnen wird so eine Anzahl interessanter chemischer Processe in der klaren Form der Gleichung nebenbei entwickelt. Eine besondere Eigenart verleihen dem Buche die der neuzeitlichen Chemie gewidmeten Capitel.

Nicht unerwähnt möge Folgendes bleiben: S. 16 soll beim Vermischen der Lösungen von Cu SO_4 und Na Cl keine Umsetzung stattfinden. Es soll natürlich heissen: keine vollständige. S. 18: 36 wird Mg Cl_2 , um daraus Chlor zu gewinnen, durch $\text{Na}_2 \text{CO}_3$ erst in Na Cl übergeführt und aus dem so erhaltenen Na Cl mittels $\text{H}_2 \text{SO}_4$ und Mn O_2 nun erst das Cl dargestellt. Warum nicht direct aus dem Chlormagnesium? S. 17: 26. Diese Aufgabe, aus $\text{Fe}_2 \text{O}_3$ den Sauerstoff zu gewinnen durch Überleiten von Wasserstoff bei Glühhitze und Zersetzung des so entstehenden Wassers durch Elektrolyse ist wohl als recht „spitzfindig“ zu bezeichnen. S. 19: 1. Für das Krith wäre besser der von so vielen hervorragenden Physikern bestätigte Werth Thomson's 0,089947 g zu setzen, da dieser überdies in 0,09 abgerundet werden kann, wodurch der rechnerische (nebensächliche) Theil der Aufgaben bedeutend vereinfacht wird.

Nochmals aber: diese Aufgabensammlung ist als ein Buch, das bis zu Ende in Spannung erhält und Genuss bereitet, durchaus zu empfehlen!

E. Stecher.

Ahrens, Prof. Dr. Felix B. Die Entwicklung der Chemie im 19. Jahrhundert. Stuttgart. Ferdinand Enke. 1900.

Der Verf. hat es unternommen, in dem engen Rahmen eines Vortrages, der hier gedruckt vorliegt, ein Bild zu geben von der mächtigen Entwicklung, die unsere Wissenschaft im 19. Jahrhundert erfahren hat. Ausführliche Darstellung des grossen Gebiets oder gar specielleres Eingehen auf Einzelfächer desselben wird Niemand erwarten, der mit der knapp bemessenen Zeit eines Vortragenden rechnet. Wohl aber hat F. B. Ahrens es verstanden, in fesselnder, anregender Weise und in kurzen grossen Zügen das Wissenswerthe aus Theorie und Praxis zu einer Schilderung zusammenzufassen, die sowohl der Fachmann wie der gebildete Laie mit Vergnügen lesen wird. *O. Kühling.*

Sammlung chemischer und chemisch-technischer Vorträge, herausgegeben von Prof. Dr. Felix B. Ahrens. A. Ladenburg. Die Entwicklung der Chemie in den letzten zwanzig Jahren. Stuttgart. Ferdinand Enke. 1900.

Die Abhandlung ist als Fortsetzung der Ladenburg'schen „Vorträge über die Entwicklungsgeschichte der Chemie in den letzten 100 Jahren“ aufgefasst. In knapper übersichtlicher Form schildert sie die Resultate der Forschung auf den verschiedenen Gebieten der Chemie, wobei in Anerkennung der bedeutenden Fortschritte, die ge-