

in ihre physikalische und chemische Natur spiegelt deutlich die durch alle neuen fruchtbaren Gedanken vermittelten Anregungen wieder, die der anorganischen Forschung überhaupt Ziel und Richtung gegeben haben.“ Die vorliegende Geschichte der Seltenen Erden geht von *Gadolit* bis *Klemm*; das Quellenstudium berücksichtigt wohl alles in Betracht Kommende, zumal es auch den in vieler Hinsicht so ergiebigen und unvergleichlichen Briefwechsel zwischen *Berzelius* und *Wöhler* heranzieht, allerdings wohl mit Absicht nicht die zu der umstrittenen Namensgebung „*Didym*“ von dem Schalk *Wöhler* geäußerte Vermutung, *Pater Moses (Mosander)* lege auf gerade diesen Namen so großen Wert, „zum Andenken an das lebendige Zwillingpaar, das er mit seiner schönen Frau in der Hochzeitsnacht gemacht hat“. In der topographischen Übersicht begegnet man der wechselfollen Bedeutung der tropischen Fundstätten: Die brasilianische Küste als Lieferquelle ist offenbar weitgehend durch die südwestindische abgelöst.

Verfassernamen für die vorliegende Lieferung werden nicht genannt. Der Dank der Allgemeinheit gilt also vorläufig den Anonymen und der Gesamtarbeitsgemeinschaft des *Gmelin*. Sachlich und auch stilistisch nimmt dieser Auftakt der Chemie der Seltenen Erden eine Sonderstellung ein. *W. Billz.* [BB. 49.]

Abeggs Handbuch der anorganischen Chemie. 4. Bd., 3. Abt., 4. Teil, Lieferung 2. Die Elemente der 8. Gruppe des period. Systems: Nickel und seine Verbindungen. Bearb. von R. Burian, A. Kurtenacker, A. Kußmann, K. Löhberg, Jul. Meyer, F. Rabinowitsch, P. Rahlfs, W. Romann, Fr. Weibke. Mit 524 Abb. S. Hirzel, Leipzig 1939. Preis br. RM. 40,—.

Die neue Lieferung des Abegg behandelt die Verbindungen des Nickels mit Metalloiden der 1. bis 6. Gruppe des periodischen Systems sowie die Nickellegierungen. Damit wird ein Gebiet der raschen Unterrichtung erschlossen, das von hoher technischer und wissenschaftlicher Bedeutung ist. Sind doch Nickellegierungen als Werkstoffe mit besonderen physikalischen Eigenschaften heute für viele Zwecke unersetzlich. Dem hochbedeutsamen magnetischen Verhalten des Nickels und seiner Legierungen wird durch eine ausgedehnte Berichterstattung über diesen Gegenstand Rechnung getragen. Die Namen der Bearbeiter der einzelnen Abschnitte bürgen für Zuverlässigkeit und beste kritische Auswahl.

W. Köster. [BB. 26.]

Kurzes Lehrbuch der analytischen Chemie in 2 Bd. Von F. P. Treadwell †, herausgeg. v. W. D. Treadwell. I. Bd.: Qualitative Analyse, 578 S., 29 Abb. u. 3 Spektraltafeln, 16. unveränd. Aufl. Pr. geh. RM. 15,—, geb. RM. 17,—. II. Bd.: Quantitative Analyse, 757 S. u. 131 Abb. 11. Aufl., 8. unveränd. Abdruck. Pr. geh. RM. 15,—, geb. RM. 18,—. F. Deuticke, Leipzig und Wien 1939.

Die vorliegenden beiden Bände stellen unveränderte Neudrucke dar (Band I zweiter, Band II achter Abdruck). Das bedeutet, daß das Werk seit rund 20 Jahren keine nennenswerte Änderung erfahren hat, sich aber nach wie vor größter Beliebtheit erfreut: Ein eindrucksvolles Zeichen für den klassischen Gehalt des „Treadwell“. Die Fortschritte der analytischen Chemie in den letzten Jahrzehnten sind aber doch so wesentlich, daß man sie auch in einem Lehrbuch nicht missen möchte. Einige Beispiele zur Erläuterung: Filtertiegel, die heute selbst aus dem Anfängerunterricht nicht mehr fortzudenken sind, werden nicht einmal erwähnt; auch Cupferron, Oxynolin, die pH -Bereiche der Hydroxydfällungen (Verwendung von Indikatoren bei der Aluminiumfällung mit Ammoniak), Titrationen mit Cerialsalzen u. a. sucht man vergeblich; die potentiometrische Maßanalyse ist nur mit dem — willkürlich gewählten — Beispiel der Titration von Hypochlorit mit arseniger Säure erwähnt. Dafür wäre manches, wie z. B. die Beschreibung der Darstellung von Überchlorsäure heute wohl entbehrlich. Im qualitativen Teil vermißt man wichtige Reaktionen wie die des Aluminiums mit Alizarin S, die des Zirkons mit Phosphorsäure, die Abtrennung des Berylliums über das basische Acetat u. a. Auch Irrtümer haben sich durch die unveränderten Neudrucke hindurchgeschleppt, von denen nur einige genannt seien: Ca_2S_3 fällt im allgemeinen nicht, wie I, S. 496, behauptet, aus essigsaurer Lösung; II, S. 746 kann die Erwärmung des Berylliumchlorids nur so aufgefaßt werden, als verhalte es sich beim *Rothe*-Verfahren wie Ferrichlorid, was aber nicht den Tatsachen entspricht; auch die Angaben über das Verhalten der Phosphorsäure (II, S. 748) bei diesem Verfahren sind unzutreffend. In der Tafel des Periodischen Systems stehen Masurium und Rhenium vertauscht. Die Behauptung (I, S. 496) im Kapitel Gallium: „Wohl infolge seiner leichten Flüchtigkeit trifft man es jedenfalls nur als spurenweise Beimengung“ ist mit den Lehren der Geochemie unvereinbar; überdies ist Gallium sehr schwer flüchtig.

Gewiß behält das Werk eine gewisse Bedeutung — vor allem als Handbuch des Praktikers — durch die vielen Erfahrungssachen, die darin niedergelegt sind. Aber für die nächste Auflage muß doch der Wunsch nach einer grundlegenden Überarbeitung ausgesprochen werden.

Werner Fischer. [BB. 45.]

Organische Chemie. Von Wilh. Schlenk jr. 2. Aufl. Mit 17 Abb. 224 S. Sammlg. Götschen, Bd. 38. W. de Gruyter & Co., Berlin 1939. Pr. geb. RM. 1,62.

Das vorliegende Bändchen zeichnet sich durch klare und flüssige Darstellung, durch übersichtliche Formeln und durch Berücksichtigung von neuesten Forschungsergebnissen, besonders auf dem Gebiete der Naturstoffe, aus. Einige Irrtümer und Unrichtigkeiten [z. B. Darstellung von Äthylenoxyd aus Äthylen und Sauerstoff (S. 27), Spaltung von Ozoniden durch Erhitzen (S. 27), Bezeichnung von Acetondichlorid als Dichloraceton (S. 32), von Calciumbisulfid als Calciumsulfid (S. 113), Vertauschung von $AgOH$ und KOH bei der *Waldenschen* Umkehrung (S. 87), Mechanismus der Acetessigestersynthese (S. 88) usw.] lassen sich bei einer Neuauflage leicht beseitigen.

Wichtiger ist eine prinzipielle Frage: Auf 200 Seiten eines Götschen-Bändchens alles bringen und doch nichts voraussetzen, ist unmöglich. Man kann entweder eine Einführung oder ein Repetitorium schreiben. Der Verfasser hat (unausgesprochen) den letzteren Weg gewählt. Denn in den meisten Kapiteln werden Kenntnisse von Stoffen vorausgesetzt, die erst in späteren Abschnitten behandelt werden. So erscheinen die Formeln von Cofermenten (Cozymase, Cocarboxylase) lange bevor von heterocyclischen Verbindungen die Rede ist. Ebenso werden die Fette vor den Estern organischer Säuren abgehandelt. Dem Referenten erscheint es zweckmäßiger, den Inhalt auf zwei Bände, einen über organische und einen über physiologische Chemie, zu verteilen. In dem letzteren fänden die komplizierteren Naturstoffe und ihre Rolle bei biologischen Umsetzungen ihren Platz. Damit wäre Raum geschaffen, um in dem organischen Band die Grundtatsachen der organischen Chemie in größerer Breite und ohne Voraussetzungen von Kenntnissen zu bringen. *Criegee.* [BB. 42.]

Fortschritte der Chemie, Physik und Technik der makromolekularen Stoffe. Herausgeg. v. W. Röhrs, H. Staudinger und R. Vieweg, unter Mitarbeit v. E. Dreher, W. Esch, W. Rostmann, W. Hetzel, W. Kern, O. Kratky, O. Merz, P. Nowak, G. Pfestorf, G. V. Schulz, J. F. Lehmann, München-Berlin 1939. Pr. geh. RM. 23,40, geb. RM. 25,—.

Es war zweifellos ein ausgezeichnete Gedanke des Verlags, die Herausgeber zur Darstellung der Fortschritte auf dem Gebiet der makromolekularen Stoffe aufzufordern. Auf diese Weise ist eine Zusammenstellung von aktuellen Aufsätzen zustande gekommen, deren eingehende Lektüre jedem Fachgenossen empfohlen werden kann.

Der chemische Teil wird durch grundlegende Ausführungen über makromolekulare Chemie von *H. Staudinger* eingeleitet, es folgen Aufsätze über die Entstehung makromolekularer Stoffe durch Polymerisation und Polykondensation von *G. V. Schulz*, über makromolekulare Säuren und Basen von *W. Kern* und über die Chemie der Phenoplaste von *E. Dreher*.

Im 2., physikalischen Teil führt *R. Vieweg* den Nachweis, daß die wesentlichen Fortschritte der letzten Zeit durch Anwendung physikalischer und physikalisch-technischer Methoden erfolgt sind, wobei sich die Grenzen zwischen Chemie und Physik vielfach verwischen. Interessant ist die Darstellung der drei Stufen der Forschung. Als Ziel der letzten Stufe wird die Aufdeckung innerster Zusammenhänge und daraus folgend die große wissenschaftliche Synthese bezeichnet. Eine Darstellung der Typisierung, Überwachung, Normung und Prüfung gibt *W. Esch*, der auch die mechanische und thermische Prüfung der Kunststoffe nach dem neuesten Stande beschreibt. Es ist erfreulich, daß neben den bereits genormten Methoden die neuere Entwicklung des Prüfwesens ausführlich dargestellt ist. Eine ausgezeichnete knappe Darstellung der elektrischen Eigenschaften und ihrer Messung geben *G. Pfestorf* und *W. Hetzel*. Der Aufsatz über die röntgenographische Untersuchung der Faserstoffe von *O. Kratky* zeichnet sich durch Klarheit und Allgemeinverständlichkeit aus.

Der 3., technische Teil, beginnt mit der Erzeugung und Verarbeitung von Phenoplasten aus der Feder von *W. Röhrs*. Der Aufsatz läßt die überlegene Beherrschung des Gegenstandes erkennen und bietet neben einer ausgezeichneten Unterrichtung über den gegenwärtigen Stand manche Anregung.

Die Verarbeitung und Anwendung thermoplastisch verformbarer Hochpolymerer behandelt *P. Nowak*. Die Darstellung geht von dem sehr zu begrüßenden Gesichtspunkt aus, daß die Verarbeitungstechnik mit der chemischen Konstitution nicht viel anfangen kann, daß für die Praxis vielmehr die anwendungstechnischen Eigenschaften in den Vordergrund zu stellen sind. Der nachfolgende Aufsatz über die Technologie der Celluloseester und -äther von *W. Forstmann* gibt im wesentlichen eine Zusammenstellung der neueren Literatur des Gebietes nebst einer Liste der Handelsnamen mit Angabe des Herstellers und der Verwendungsart. *G. Zeidler* berichtet über Fortschritte auf dem Anstrichgebiet und *O. Merz* über neuere Arbeitsverfahren auf dem Lack- und Anstrichgebiet. Auch diese Aufsätze vermitteln einen guten Überblick über die jüngste Entwicklung.

Nach der anregenden Lektüre dieses ersten Bandes kann man auf die weiteren Bände gespannt sein, in denen Aufsätze über Cellulose, Kunstfasern und Protein in Aussicht gestellt werden.

Weihe. [BB. 34.]