

Anorganische Chemie, von E. Wiberg. A. F. Hollemann, Lehrbuch der Chemie I. Teil, 26. u. 27. Aufl.¹⁾ Walter de Gruyter u. Co., Berlin 1951. 634 S., 166 Abb., geb. DM 24. —.

Seitdem 1942 der anorganische „Hollemann“ Neubearbeitet von E. Wiberg herausgegeben wurde, folgen sich in raschem Zeitmaß die Auflagen, ein beredtes Zeichen für die Beliebtheit dieses Werkes. Sie ist ohne Zweifel darin begründet, daß in ihm die anorganische Chemie in moderner Auffassung und mit ausgezeichnete Klarheit gelehrt wird. Wenn der Referent vor Jahren in einem Aufsatz über die Entwicklung des chemischen Lehrbuchs²⁾ schrieb, daß jede Epoche nach einer ihrem Wesen adäquaten Ausdrucksform ringe, so wird dies auf das schönste bestätigt in Wibergs Werk, das in der neuesten Auflage wiederum mit den Fortschritten unserer Wissenschaft Schritt gehalten hat und ein klares Spiegelbild des derzeitigen Standes der anorganischen Chemie liefert. Abgesehen von den Erweiterungen des Gebietes der künstlichen Elementumwandlungen und aller damit zusammengehörenden Fragen sind auch die neuesten Ergebnisse der präparativen und systematischen anorganischen Forschungsarbeit aufgenommen worden. Hierbei wurde insbes. die Chemie des Siliciums und des Bors, der Hydride, die Theorie der Durchdringungskomplexe, der Begriff der Isosterie und vieles andere entweder ergänzt oder neu abgehandelt. Die Abbildungen sind um eine größere Zahl vermehrt worden, und so wurde die Anschaulichkeit weiter gefördert.

Wenn noch etwas zu wünschen übrig bleibt, wäre es dies, die allzu knapp gehaltenen Angaben über den Zusammenhang zwischen Forschungsergebnis und Forscherpersönlichkeit zu erweitern. Hierdurch würde nicht nur das Interesse an der Geschichte der Chemie gefördert, sondern auch didaktisch einiges gewonnen werden, da mit einem Namen verknüpfte wissenschaftliche Daten sich leichter einprägen. Namen wie *Thenard*, *Schönbein*, *Curtius*, *Gattermann*, *Lossen* u. a. — von den noch Lebenden zu schweigen — sollten den Studierenden im Zusammenhang mit deren Forschungsergebnissen ein Begriff werden.

Auch in seiner neuesten Auflage kann das Werk von E. Wiberg als eines der eindringlichsten Lehrbücher der anorganischen Chemie dem Studierenden und dem in der Praxis stehenden Chemiker angelegentlich empfohlen werden.

R. Schwarz [NB 476]

The Chemistry of Heterocyclic Compounds. A Series of Monographs. Consulting Editor: A. Weissberger.

Six-membered Heterocyclic Nitrogen Compounds with four condensed Rings. Von C. F. H. Allen. Interscience Publishers Inc. New York. 1951. 358 S., 7 Abb. u. 40 Tafeln. Preis \$ 10. — (bei Subskription aller Bände \$ 9. —.)

Der Herausgeber der Sammlung hat ein großes Werk unternehmen. In etwa 30 Bänden soll das ganze Gebiet der Heterocyclen abgehandelt werden. Der vorliegende ist der zweite der in zwangloser Reihenfolge erscheinenden Bände. Drei weitere sind noch für 1951 geplant. Bei gleichem Tempo wird das Gesamtwerk etwa 1956 beendet sein. Natürlich ist das ganze Unternehmen nur unter Beteiligung zahlreicher Autoren und Unterautoren möglich.

Für den vorliegenden Band zeichnet C. F. H. Allen von der Eastman Kodak Co. als Herausgeber, als Mitarbeiter sind *Burness*, *Crawford*, *Spangler*, *Webster* und *Wilson* beteiligt. Die behandelten Ringsysteme sind die „Aza“-Derivate der sieben tetracyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (Tetracen, Benzanthren, Benzphenanthren, Chrysen, Triphenylen, Benzanthren und Pyren), wobei eine oder mehrere CH-Gruppen dieser Kohlenwasserstoffe durch Stickstoff ersetzt sein können.

In flüssigem Text werden die einzelnen Systeme in Bezug auf Darstellung und Eigenschaften auch der bekannten Derivate abgehandelt; den Abschluß bildet jeweils eine Tabelle mit sämtlichen bisher bekannten Vertretern sowie ein Literaturverzeichnis. Wie Stichproben ergaben, scheint die Literatur bis 1950 tatsächlich vollständig erfaßt zu sein. Der Nomenklatur wird der in Deutschland noch wenig bekannte „Ring-Index“ zu Grunde gelegt, doch sind meist auch die bei uns üblichen Namen angeführt; außerdem ist so reichlich von Konstitutionsformeln Gebrauch gemacht, daß nie ein Zweifel auftreten kann.

Das Werk, für das dieser Band repräsentativ sein dürfte, ist eine der wertvollsten Bereicherungen des chemischen Schrifttums in den letzten Jahren.

Criegee [NB 481]

Statistische Urteilsbildung, von H. Gebelein und H. J. Heite. Erläutert an Beispielen aus Medizin und Biologie. Springer-Verlag, Berlin — Göttingen — Heidelberg. 1951. 192 S., 50 Abb., DM 15.60.

Steigend werden heute auch Biologen und Mediziner gezwungen, ihre Materie so gut es geht quantitativ exakt zu behandeln. Es liegt in der Natur der Sache, daß ähnliche strenge Gesetzmäßigkeiten wie bei physikalischen Experimenten dort nicht erwartet werden können. Die Einzelursachen eines Krankheitsbildes z. B. können so heterogener Art sein, daß sich ein mathematisch-funktionaler Zusammenhang zwischen zwei vorhandenen Variablen von selbst ausschließt. So bleibt nur noch die statistische Behandlung des Problemkreises übrig. Hier setzt jedoch insofern eine erhebliche Schwierigkeit für den praktischen Mediziner und Biologen ein, als ein vorliegendes statistisches Material zu wissenschaftlichen Schlußfolgerungen verleitet, die gar nicht mit der genügenden Zuverlässigkeit aus dem Material entnommen werden können.

Es gibt nun in der „mathematischen Statistik“ diejenige Disziplin, die zu entscheiden gestattet, welche statistisch belegten Schlußfolgerungen als zutreffend angesehen werden können und welche Wahrscheinlichkeit einer einzelnen derartigen Schlußfolgerung zukommt. Man kann von einem Mediziner aber nicht erwarten, daß er sich in dies mathematische Schrifttum erst einarbeitet. Es ist das große Verdienst der Autoren, die für den Praktiker notwendigen Gesetze der mathematischen Statistik soweit bereitstellen, daß er damit ohne weiteres in die Lage gesetzt sein dürfte, den ihm gerade vorliegenden Fall richtig anzufassen. Dabei wird die Materie, obwohl auf eine eingehende mathematische Begründung im einzelnen verzichtet wird, recht tiefgehend behandelt. Es wird oft neben der Streuung auch die Schiefe einer Verteilung beurteilt und der Begriff des Exzesses der Verteilung wenigstens definiert. Großer Wert ist auf eine klare Unterscheidung der charakteristischen statistischen Schlußweisen gelegt, des Schlusses von einer kleinen Teilmenge auf die Gesamtheit (Repräsentations-schluß), von einer größeren Menge auf einen Teil (Inklusions-schluß) und des Schlusses von einem Teil auf einen andern, innerhalb einer beide Teile umfassenden Gesamtheit (Transponierung-schluß). Daneben verdienen die Abschnitte über die Korrelationsrechnung und die Mutungsgrenzen besonders hervorgehoben zu werden; in dem letzteren werden die modernen Methoden dargelegt, die Beurteilung einer Gesamtheit auf Grund einer Stichprobe mit Hilfe der *Bernoullischen* Schlußweise zu erreichen.

Daß die statistischen Gesetze stets an praktischen Zahlenbeispielen bis ins einzelne erläutert werden, erhöht den didaktischen Wert des Buches ganz wesentlich. Die benötigten mathematischen Voraussetzungen sind denkbar einfach und gehen kaum über die übliche Schulmathematik hinaus. Für denjenigen, der sich für die mathematische Seite stärker interessiert, sind die notwendigen Literaturnachweise zusammengestellt, er findet das meiste schon in dem Buche des einen Autors (Gebelein) über „Zahl und Wirklichkeit“. In allem kann man dieses kleine Meisterwerk dem Praktiker aufs wärmste empfehlen und auch der junge Student der biologisch-medizinischen Richtung sollte sich mit seinem Inhalt baldmöglichst vertraut machen.

Kl. Schäfer [NB 477]

Deutsches Jahrbuch für die Industrie der plastischen Massen 1945/1950. Herausgeg. von K. Fabel. Bearbeitet von K. Fabel, G. Krauß, Otto Müller-Meiningen, G. Salzmann, H. Wenderoth. Wilhelm Pansegrau Verlag, Berlin-Wilmersdorf, 1951. 470 S., 15 Abb., DM 32.60.

Die stofflich aufgegliederten Beiträge der verschiedenen Mitarbeiter, aus denen sich das Buch zusammensetzt, sollen Fortschrittsberichte über die praktische industrielle Entwicklung der einzelnen Kunststoffe von 1945 bis 1950 geben. Die Autoren haben ein großes Literaturmaterial zusammengetragen, so daß das Buch für die Forschungs- und Entwicklungslaboratorien der Industrie und für den Patentfachmann ein Nachschlagewerk von erheblichem Wert darstellt. Dieser wird allerdings dadurch beeinträchtigt, daß zuweilen, gerade bei entlegenen Angaben, das Literaturzitat fehlt und vor allem bei den Patentziten vielfach Autoren bzw. Patentinhaber nicht angegeben sind. In einzelnen Abschnitten ist eine sinnmäßige Anordnung der Referate nicht zu erkennen, manches steht auch an falscher Stelle, z. B. die Angaben über Eignung von Monomeren zur Mischpolymerisation mitten im „Weichmachungsmittel“-Kapitel, die Herstellung von Booten im Niederdruckschichtpreßverfahren bei der Anwendung von Polymerisaten, im gleichen Kapitel ein Herstellungsverfahren

¹⁾ Diese Ztschr. 53, 133 [1940].

²⁾ Vgl. diese Ztschr. 56, 277 [1943].