

**Chymia. Annual Studies in the History of Chemistry**, herausgegeben von M. Leicester. University of Pennsylvania Press, Philadelphia. Bd. 4. 1953. 226 S., gebd. \$ 4.50.

Der neue Band der „Chymia“<sup>1)</sup> bringt wieder wertvolle Aufsätze zur Geschichte der Chemie. Unter Bezugnahme auf die (überragend nicht unbestrittenen) Forschungen von R. Reinking, wonach der Leidener und Stockholmer Papyrus keine praktisch brauchbaren Rezepte enthalten, sondern nur als Grundlage für alchemistische Versuche gedient haben, verneint J. Forbes (The Origin of Alchemy) den Ursprung der Alchemie in Ägypten und sucht ihn in Mesopotamien. Auf die Diskussion zwischen R. Eisler, J. Ruska und E. Darmstaedter über den babylonischen Ursprung der Alchemie geht Forbes ebenso wenig ein wie auf die Erklärung des Wortes Chymia durch Ruska. D. L. Duveen (Madame Lavoisier) behandelt kurz die Ehe von Lavoisier und die von Mme. Lavoisier am Werk ihres Mannes geleistete Mitarbeit und geht ausführlich auf deren unglückliche Ehe mit dem Grafen Rumford ein. W. Ganzenmüller (Zukunftsaufgaben der Geschichte der Alchemie) fordert als Voraussetzung einer umfassenden Geschichte der Alchemie eine Katalogisierung aller alchemistischen Handschriften, einen systematischen Ausbau des von Thorndike und Kibre verfaßten Verzeichnisses der Incipis, einen beschreibenden Katalog aller alchemistischen Bilderhandschriften, Herausgabe eines Sachwörterbuchs der Alchemie, eine Bibliographie zur Geschichte der Alchemie und schließlich eine kritische Ausgabe der wichtigsten Schriften. W. Miles behandelt an Hand unveröffentlichten Materials die Bedeutung des 1813 verstorbenen Benjamin Rush für die Anfänge der chemischen Lehrtätigkeit in den Vereinigten Staaten. C. F. Buehler weist nach, daß schon 1696 eine Ausgabe von Boyles Leben und Werken geplant war, aber nicht zustande kam. Clara de Milt (Auguste Laurent, Founder of modern Chemistry) hebt die Leistung Ls. für die Begründung der organischen Chemie hervor. W. Prandtl (Zur Vorgeschichte des Meißner Porzellans) zeigt auf Grund einer Stelle bei G. Agricola, daß der zu den Waldenburger Gefäßen verwendete Kaolin mindestens seit dem 16. Jahrh. bekannt war. (NB. Diese Gefäße wurden schon von den Alchemisten des Mittelalters benutzt!). Da Nachrichten über Herstellung des chinesischen Porzellans schon im 16. Jahrh. bekannt waren, so wären schon damals alle Voraussetzungen für die Entwicklung einer sächsischen Porzellanmanufaktur gegeben gewesen. Den scharfen Kampf, den Ch. Caldwell für den Vitalismus und gegen die chemische Erklärung organischer Vorgänge führte, behandelt G. S. Klückstein (Ch. Caldwell and the Controversy in America over Liebig's Animal Chemistry). D. Reilly untersucht die Rolle, die M. Simpson bei der chemischen Synthese aliphatischer Verbindungen gespielt hat. G. Sonnedecker (The scientific Background of Chemistry Teachers in representative Pharmacy Schools of the United States during the 19th Century) untersucht die Vorbildung der amerikanischen Chemieprofessoren, die anfangs an den „Independent Schools“, dann mehr und mehr an den Universitäten, auch deutschen, gewonnen wurde.

W. Ganzenmüller [NB 894]

**Lehrbuch der Organischen Chemie**, von P. Karrer. Georg Thieme Verlag, Stuttgart. 1954. 12. Aufl. XX, 949 S., 6 Abb., 1 Tafel, Gln. DM 59.70.

Die neue Auflage des Karrerschen Lehrbuches<sup>2)</sup> unterscheidet sich schon äußerlich von der letzten durch eine handlichere Form und durch besseres Papier. Sie weist — bei unverändertem Grundcharakter — wieder eine große Zahl von Ergänzungen und Verbesserungen auf. Stellenweise findet man Seite für Seite neue Absätze und modernere Formulierungen. Vor allem ist der Frage der Reaktionsmechanismen mehr Aufmerksamkeit geschenkt, als es bisher der Fall war. Größere neue Abschnitte behandeln die kurzlebigen freien Radikale, das Tropolon und seine Derivate, den Verlauf der Halogensubstitution am Benzolkern, das Färben von synthetischen Fasern u. a. m. Daß sich trotz dieser vielen Zugfügungen die Seitenzahl des Buches erheblich vermindert hat, beruht auf dem Fortfall des Tabellenanhangs (die Auswahl der Tabellen erschien schon immer etwas willkürlich und z. T. wenig glücklich), der Streichung einiger überholter oder weniger wichtiger Reaktionen und vor allem einem kleineren Satz der Strukturformeln.

Bezüglich des Formelsatzes bei cyclischen Verbindungen darf der Wunsch nach größerer Sorgfalt und Einheitlichkeit geäußert werden. Gegenwärtig sind Heteroatome und CH<sub>2</sub>-Gruppen als Ringglieder teilweise im Ring, teilweise außerhalb des Ringes

geschrieben und können in diesem Fall beim Anfänger leicht Verwechslungen mit Substituenten hervorrufen.

Das Register ist sehr sorgfältig ausgearbeitet, so daß eine Benutzung des Lehrbuchs auch als Nachschlagewerk durchaus möglich ist.

Criegee [NB 905]

**Compounds with Condensed Thiophene Rings**, von H. D. Harlough u. S. L. Meisel. The Chemistry of Heterocyclic Compounds. A Series of Monographs. Herausgeg. von A. Weissberger. Interscience Publishers, New York. 1954. 1. Aufl. XV, 515 S., gebd. \$ 16.50.

Das mit großer Sorgfalt zusammengestellte Werk gibt erstmals einen umfassenden Überblick über die Chemie der heterocyclischen Verbindungen mit kondensierten Thiophen-Ringen. Sein Erscheinen wird von allen Bearbeitern dieses Gebietes dankbar begrüßt werden. Das Werk ist eine Fortsetzung des von Howard D. Harlough stammenden Buches „Thiophene and its Derivatives“, das 1952 in der gleichen Reihe erschien.

Besondere Kapitel sind dem Thionaphthen und dem Dibenzothionaphthen (Biphenylsulfid) mit ihren Derivaten gewidmet. Mit Ausnahme des Gebietes der Thioindigo-Farbstoffe, von denen nur die wichtigsten Verbindungen behandelt werden, sind in dem Werk alle bisher bekannt gewordenen Erkenntnisse über die Chemie der heterocyclischen Verbindungen mit kondensierten Thiophenringen kritisch dargestellt. Hervorzuheben ist die gründliche Zusammenstellung der Literatur.

H. G. Franck [NB 906]

**Über das Molekulargewicht der Zellulose**, von O. P. Golowa u. W. I. Iwanow. Akademie-Verlag, Berlin. 1953. 1. Aufl., VIII, 91 S., 12 Abb., 38 Tab., gebd. DM 8.50.

Die Autoren fassen die Ergebnisse verschiedener Veröffentlichungen in dem Buch zusammen und stellen sie den bisherigen Ansichten gegenüber. Nach einer kritischen Behandlung der verschiedenen Methoden zur Bestimmung des Molekulargewichtes der Cellulose, bzw. ihrer Derivate, diskutieren die Verfasser den Einfluß von Sauerstoff auf die viscosimetrische Molekulargewichtsbestimmung in Kupferoxyd-ammoniak. In dem 3. Abschnitt kommen sie zu dem Ergebnis, daß eine polymeranalog verlaufende Überführung der Cellulose in entsprechende Cellulose-Derivate (vor allen Dingen Nitrate) nicht möglich ist. Schließlich wird das Molekulargewicht der natürlichen Cellulose bedeutend höher angenommen als in älteren Arbeiten.

Das letztere Ergebnis wird durch neuere Untersuchungen u. a. von G. V. Schulz bestätigt. Die Ergebnisse des wichtigen 3. Abschnittes sind ohne Wiedergabe der Versuchsbedingungen nur schwer zu diskutieren; ihnen steht entgegen, daß die Beispiele polymeranaloger Umsetzung von Staudinger und anderen Autoren sich nicht nur auf die Überführung von Cellulose in ihr Nitrat, sondern in gleicher Weise auf die Acetylierung und Desacetylierung, die Xanthogenierung und Dexanthogenierung und andere Reaktionen bezogen haben, wobei sich ein Erhalt des Polymerisationsgrades ergab. Unabhängig davon muß es begrüßt werden, daß es durch solche Monographien möglich wird, Einblick in die schwer zugänglichen Arbeiten russischer Wissenschaftler zu erhalten.

H. Batzer [NB 895]

**Calciumkarbid und die Karbidindustrie**, von M. Wildhagen. (Band V, Teil 1 des Handbuches der technischen Elektrochemie, herausgegeben von G. Eger). Akademische Verlagsgesellschaft Geest & Portig KG., Leipzig. 1953. 1. Aufl. VIII, 117 S., 35 Abb., 6 Tabellen, gebd. DM 9.50.

Im Rahmen des bekannten Handbuches der technischen Elektrochemie erschien ein weiterer, von Max Wildhagen verfaßter Teilband über „Calciumkarbid und die Karbidindustrie.“ Dieser behandelt einen gerade für die deutsche Chemie-Industrie und für die weiterverarbeitende Industrie wichtigen Produktionszweig. Der Verfasser, der sich in erster Linie an den technisch interessierten Fachmann wendet, gibt einen sehr guten Überblick über die Geschichte, den heutigen Stand und die Entwicklungsmöglichkeiten der Carbid-Technik. Hervorzuheben sind eine recht ausführliche Besprechung der wirtschaftlichen Seite des Carbid-Herstellungsprozesses und der Carbid-Industrie sowie ein sehr sorgsam zusammengestelltes Literaturverzeichnis.

Das Buch kann allen an der Carbid-Herstellung und an der Verwendung des Calciumcarbids interessierten Fachkollegen durchaus empfohlen werden.

Oskar Meyer [NB 896]

<sup>1)</sup> Vgl. diese Ztschr. 60, 139 [1948]; 62, 420 [1950].

<sup>2)</sup> Vgl. diese Ztschr. 63, 445 [1951].