

**Geschichte der Alchemie**, von *Karl Christoph Schmieder*. (Originalgetreuer Nachdruck der Ausgabe von 1832). Arkana-Verlag, Ulm/Donau 1959. XII, 612 S., geb. DM 48.—.

Es hat lange gedauert, bis die Wissenschaft – dieser Begriff im allgemeinsten Sinne verwendet – zu einer gerechten Würdigung der Alchemie gelangte, handelt es sich doch bei der „hermetischen Literatur“ sowohl um Erzeugnisse, die im naturwissenschaftlichen Sinne als chemisch, mit gleicher Berechtigung aber auch als Ausdruck mystisch determinierter Religiosität und durch ihren Symbolcharakter ferner als Produkte unbewußter seelischer Inhalte der Autoren interpretiert werden können. Keine dieser drei Deutungsmöglichkeiten kann isoliert für sich ein wahres Bild des alchemistischen Suchens und seiner Ideen- und Symbolwelt liefern. Daß aber bis kurz vor der Jahrhundertwende allein der naturwissenschaftlich-chemische Gehalt im Vordergrund stand, läßt sich wohl nur aus der völligen Inanspruchnahme der Alchemie als eines Teilaspekts der chemischen Entwicklungsgeschichte durch ihre Historiographen verstehen, deren Rationalismus sich zwar kritisch mit dem chemischen Gehalt auseinanderzusetzen mußte, dem aber mystische Gedankengänge verschlossen bleiben mußten. Das Werk *Schmieders* über die Geschichte der Alchemie, das 1832 in Halle erschien, nimmt in diesem engen, allein chemiegeschichtlich bestimmten Rahmen, und hier besonders durch die Zeit, zu der es aufgelegt wurde, eine Sonderstellung ein. Es hatte bereits vor *Schmieders* Historiographen dieser chemischen Prägung gegeben. Während aber bei diesen Autoren zum Teil das Wissen um das Wesen des Elementbegriffs noch nicht vorauszusetzen war, zum Teil von ihnen die Alchemie als Schwindel und Betrug abgetan wurde, ist bei *Schmieder* trotz des chemischen Tatsachenwissens seiner Zeit noch ein Rest Glauben vorhanden, klingt doch sein Werk dahingehend aus, daß „eine gute Anzahl von Beweisen“ existiert, „welche an der Wahrheit der Alchemie nicht länger zweifeln lassen“. Sieht man von dieser Haltung des Autors ab, so besitzt seine Untersuchung auch heute noch ihren Wert als Sammlung alchemistischer Schriftsteller und ihres Gedankengutes. Wer allerdings auf bio- und bibliographische Genauigkeit der Angaben Wert legt, dem wäre beispielsweise *Fergusons* „Bibliotheca chemica“ mehr zu empfehlen. Wer jedoch eine interessant geschriebene und zusammenhängende Erzählung bevorzugt und dabei einige historische Ungenauigkeiten in Kauf zu nehmen gewillt ist, der möge sich in dieses Buch vertiefen. Der Referent glaubt daher, daß sich das Werk auch heute neue Freunde gewinnen wird. Dem Arkana-Verlag aber ist Dank zu sagen, daß er es durch die Neuauflage wieder einem breiteren Leserkreis zugänglich gemacht hat.

Walter Ruske [NB 906]

**Qualitative analytische Chemie**, von *A. Okáč*, übersetzt von *H. Bazantova*. Akadem. Verlagsgesellschaft Geest & Portig K.G., Leipzig 1960. 1. Aufl., XI, 644 S., 76 Abb., geb. DM 38.—.

Das Werk erinnert nach Umfang und Aufbau an die seiner Zeit viel benutzte „Qualitative Analyse“ von *W. Böttger*. Es ist auch in ähnlicher Weise eingeteilt in Kapitel über: Theorie (95 S.), Technik der Ausführung (32 S.), Gruppenreaktionen (77 S.), selektive Reaktionen, nach Elementen bzw. Ionen geordnet (312 S.), also etwa die Hälfte des Gesamtumfanges) und schließlich: physikalische Methoden (55 S.).

Die Lektüre des Buches bietet mancherlei Anregungen, aber fordert in zahlreichen Punkten doch Kritik heraus. Es ist in vieler Hinsicht uneinheitlich: Nach dem Umfang erwartet man mehr als eine Laboratoriumsanleitung; aber die Beschreibung der Reaktionen und vor allem der Störungen ist recht unvollständig. Rund 1000 Literaturzitate lassen das Buch anspruchsvoll erscheinen; aber das bedeutendste moderne Werk über chemische qualitative Analyse von *A. A.*

*Noves* und *W. C. Bray*, „Qualitative Analysis for the Rare Elements“, ist nicht einmal erwähnt, geschweige denn sein Inhalt verarbeitet. Der Titel läßt die stoffliche Abgrenzung des Buches offen. Tatsächlich betreffen 98 % des Umfanges anorganische Stoffe; aber warum werden dann das Drehungsvermögen der Zucker und die Ultrarotabsorption organischer Stoffe besprochen?

Der Text ist oft mißverständlich oder inkorrekt; der Rezensent vermag in Unkenntnis des tschechischen Originals allerdings nicht zu entscheiden, wieweit dies auf die Übersetzung zurückzuführen ist. Wenige Beispiele mögen zur Erläuterung dienen:  $Mn^{3+}$  geht nicht „beim Ansäuern“ in  $Mn^{2+}$  über (S. 135). Was sind „Heteropolysulfide“ (S. 144)? Es wird an vielen Stellen von unlöslichen statt von schwer löslichen Stoffen gesprochen. Wassieranlagerung ist keine „Hydrolyse“ (S. 129). Die Grenzfläche zweier nicht mischbarer Lösungsmittel bezeichnet man nicht als „Zwischenphase“ (S. 110). Ungewöhnlich und unbewiesen erscheint auch die Auffassung von gefällten Sulfiden und Hydroxyden als „Kettenpolymeren“.

Werner Fischer [NB 905]

**Chromatographie en chimie organique et biologique** (2 Bände), herausgeg. von *E. Lederer*. Masson et Cie, Paris 1959/60. Bd. I: Généralités, applications en chimie organique. XI, 671 S., 164 Abb., 144 Tafeln, geb. NF 100.—; Bd. II: Applications en chimie biologique, 876 S., 98 Abb., 251 Tab., geb. NF 140.—.

Das zweibändige Werk, erschienen als Bd. II und III der Reihe „Monographies de Chimie Organique“ (einer Ergänzung der bekannten „Traité de Chimie Organique“), ist das erste große Handbuch der für organische Verbindungen geeigneten chromatographischen Trennungsmethoden. Herausgeber ist *E. Lederer*, der seit Wiederentdeckung der Chromatographie maßgebend an ihrer Entwicklung mitgearbeitet und zusammen mit *M. Lederer* die bekannte Monographie „Chromatography“ [1] verfaßt hat.

Achtundzwanzig Autoren des französischen Sprachraums, unter ihnen auch der Herausgeber, haben in zweihundertfünfzig Beiträgen ihre Erfahrungen dem Gesamtwerk nutzbar gemacht. Für die Abfassung der Beiträge galten als Direktiven: 1. Bewährte Verfahren so eingehend zu beschreiben, daß sie ohne Einsicht der Originalliteratur anwendbar sind. 2. Alle anderen Verfahren kurz zu zitieren. 3. Bei der Abhandlung der verschiedenen Verfahren und ihrer Anwendungen stets die Reihenfolge Adsorption – Ionenaustausch – Verteilung einzuhalten und dabei jedesmal die Säulenchromatographie der Papierchromatographie voranzustellen. Der strikten Einhaltung dieser Richtlinien und dem durchweg knappen, präzisen Stil ist es zu verdanken, daß aus den 32 Beiträgen ein übersichtliches Ganzes geworden ist.

Das Werk gliedert sich in drei Teile. Teil I (Band I) enthält in vier Kapiteln die Theorien und Grundlagen sowie die verschiedenen Techniken der Adsorptions-, Ionenaustauscher-, Verteilungs- und Gas-Chromatographie. Den Abschluß bildet ein Kapitel über die Radioisotopen-Technik bei chromatographischen Trennungen.

Teil II (Band I) bringt die Anwendung der verschiedenen chromatographischen Verfahren in der Organischen Chemie, eingeteilt nach Verbindungsklassen (Kohlenwasserstoffe, Alkohole, Säuren, Amine, Alkaloide usw.). Abgeschlossen wird dieser Teil durch einen ausgezeichneten Beitrag über die Trennung stereoisomerer Verbindungen (cis-trans-Isomere, Diastereomere, Racematspaltung).

Band 2 enthält als größten und III. Teil die Chromatographie der Naturstoffe. Auch hier bewährt sich die Einteilung nach Stoffklassen (Zucker, Aminosäuren, Peptide, Steroide, Vitamine, Hormone, Antibiotica usw.). Nicht nur der Che-

[1] Vgl. *Angew. Chem.* 66, 492 (1954); 69, 520 (1957).