

Lavoisier Économiste, von R. Dujarric de la Rivière. Masson & Cie. Paris, 1949. 117 S. geh. Fr. 225.

Dujarric de la Rivière macht uns mit einer — zumindest in Deutschland — wenig beachteten Seite von Lavoisiers Tätigkeit bekannt, mit seinen Bestrebungen auf dem Gebiete der Finanzpolitik und der Sozialhygiene. Einleitend werden Lavoisiers Lebensumstände und Leistungen kurz zusammengefaßt. Nach unserem Gefühl wird dabei etwas zu freigebig Lavoisier der Ruhm eines Revolutionärs sowohl der chemischen Fakten wie der chemischen Theorien zugesprochen, während von Scheele nicht einmal der Name genannt wird. Auch in der angefügten Zeittafel wird historische Gerechtigkeit insofern nicht streng gewahrt, als nicht allemal scharf unterschieden wird zwischen dem Nominaldatum eines Bandes der Akademieveröffentlichungen, der Arbeiten Lavoisiers enthält, und dem wirklichen, oft wesentlich späteren Erscheinungsjahr.

Damit soll das Verdienst dieser dankenswerten Publikation aber keinesfalls herabgesetzt werden. Sie lehrt uns an dem bewunderten Forscher und Gelehrten Züge erkennen, die in hohem Maße geeignet sind, unsere menschliche Sympathie für ihn zu steigern. Lavoisier hat sich ernsthaft mit dem Plan einer Altersversicherung der arbeitenden Klassen beschäftigt und leitete seine Ausführungen mit den Worten ein:

„Le but de toute institution sociale est de rendre le plus heureux qu'il est possible ceux qui vivent sous ses loix. Le bonheur ne doit pas être réservé à un petit nombre d'hommes; il appartient à tous“.

Ebenso interessant sind Vorschläge (1790), durch die er den mit der Ausgabe von Papiergeld verbundenen Gefahren zu begegnen gedachte (Assignate). Hätte man auf ihn gehört, so wäre es nicht zu den bekannten schweren Inflationserscheinungen gekommen.

Wir müssen uns versagen, des näheren auf Lavoisiers Bemühungen auf dem Gebiete der Gewerbe- und Sozialhygiene einzugehen, obwohl der Bericht darüber fast die Hälfte der uns vorliegenden Veröffentlichung einnimmt. Im Rahmen einer Gutachtertätigkeit, die Lavoisier meist in Gemeinschaft mit anderen Mitgliedern der Pariser Akademie ausübte, befaßte er sich u. a. mit der städtischen Beleuchtung und Wasserversorgung, dem Krankenhaus- und Gefängniswesen. Ein Appell, den er im August 1793, rund dreiviertel Jahr vor seiner Hinrichtung, an den Nationalkonvent richtete, könnte aber mahnend noch heutigen Tages deutschen Parlamenten unterbreitet werden, und wir setzen ihn abschließend deshalb hierher: Er lautet:

„Organisez l'instruction publique dans toutes ses parties; donnez mouvement aux arts, aux sciences, à l'industrie, au commerce . . .“ Organisiert den öffentlichen Unterricht in allen seinen Zweigen, fördert Handwerk, Wissenschaft, Industrie und Handel. Seht doch, mit welch glühendem Eifer sich sämtliche mit uns rivalisierenden Völker bemühen, durch industrielle Leistungen Mängel ihrer Bevölkerungszahl oder ihres Bodenreichtums auszugleichen. Ein Volk, das an solchem allgemeinem Bemühen nicht teilnimmt, ein Volk, dessen Wissenschaft und Industrie in Stillstand verharren, wird alsbald durch seine Rivalen überflügelt werden: es wird sich nach und nach aller seiner Wettbewerbsmöglichkeiten verlustig sehen, sein Handel, seine Macht, sein Vermögen werden in fremde Hände übergehen, und es wird schließlich jedem, der sich seiner zu bemächtigen beabsichtigt, zur Beute fallen“.

H. Schimank [NB 671]

Einführung in die Viskosimetrie und Rheometrie, unter Mitwirkung von R. Schwaab herausgeg. von H. Umstätter. Springer-Verlag, Berlin-Göttingen-Heidelberg. 1. Aufl. 1952. XII, 152 S., 106 Abb., geh. DM 16.50.

Das sorgfältig ausgestattete Buch gliedert sich in drei Teile. Im ersten Teil „Die Viskosität als Materialkonstante“ wird der Leser mit dem Fragenkomplex bekanntgemacht, dessen Kenntnis die Voraussetzung für das Eingehen auf die theoretischen Grundlagen der Rheometrie bildet. Insbes. werden die Probleme herausgestellt, die sich aus der Zweifelt Viskosität-Elastizität ergeben. Daran anknüpfend werden die wichtigsten Folgerungen besprochen, die das Maxwell'sche Relaxationstheorem für die Interpretation des Fließverhaltens von realen Flüssigkeiten nach sich zieht. Die in dem ganzen Kapitel gebotene Verquickung von formaler Deduktion und phänomenologischer Forderung gestaltet die Lektüre für den mit der Materie Vertrauten recht anregend, stellt aber sicher keine didaktisch ideale Lösung dar. Der zweite Teil „Mathematische Grundlagen der Viscosimetrie (Kontinuumsmechanik)“ behandelt die wichtigsten Beziehungen der mathematischen Strömungslehre. Er stellt im wesentlichen eine gekürzte

Fassung der Erkenntnisse dar, die W. Müller in seinem Standardwerk „Einführung in die Theorie der zähen Flüssigkeiten“ verarbeitet hat. Wiewohl der Wert dieses Kapitels im Gesamtaufbau des Buches nicht zu verkennen ist, erscheint der Zuschnitt einzelner Abschnitte nicht immer ganz glücklich gewählt. Dem Charakter des Buches als Einführung entsprechend, wäre eine gewisse Beschränkung der angeschnittenen Probleme zugunsten einer noch ausführlicheren Behandlung der grundlegenden Ableitungen für die praktische Viscosimetrie vorzuziehen gewesen. Den letzten Teil der Monographie bildet eine Beschreibung der sog. absoluten Viscosimeter unter besonderer Berücksichtigung der verschiedenen vom Herausgeber entwickelten Konstruktionen. Die kritischen Bemerkungen, die der Besprechung der einzelnen Instrumente beigelegt sind, erleichtern die Auswahl desjenigen Viscosimetertyps, der für einen geplanten Verwendungszweck am besten geeignet ist. Als Anhang ist eine nützliche Zusammenstellung für die Praxis — insbes. der Kapillarviscosimetrie — angeschlossen. Sie enthält neben kurzen Bemerkungen über die Vorbereitungen zur Messung eine Aufzählung der Fehlerquellen, deren Einfluß auf die Genauigkeit der Meßwerte im einzelnen diskutiert wird. Abschließend werden praktische Bemerkungen über die benötigten Hilfsinstrumente und die graphische Auswertung der Meßergebnisse gegeben.

Im ganzen gesehen entspricht das Buch einem Bedürfnis weiterer Kreise in Wissenschaft und Technik nach einem kurzen Leitfaden der Viscosimetrie. Daß darin in verschiedenen Punkten — wie die Verf. selbst im Vorwort betonen — die private Meinung in den Vordergrund tritt, verliert an Bedeutung, wenn man bedenkt, was für ein schwieriges Unterfangen es darstellt, im jetzigen Stadium der — selbst noch im Fließen befindlichen — Fließkunde eine einigermaßen feste Basis für die Ausführung von Messungen vermitteln zu wollen.

K. Dialer [NB 679]

Polarography, von I. M. Kolthoff und James J. Lingane. Interscience Publishers, New York. 2. Aufl. 1952. XVII, 570 S. \$ 11.— geb.

Der zweite Band¹⁾ enthält die Beschreibung spezieller polarographischer Analysenvorschriften. Im dritten Teil: Inorganic Polarography wird die Polarographie anorganischer Stoffe ausführlich behandelt. Die kritische Auswahl und die sorgfältige Zusammenstellung der bisher veröffentlichten polarographischen Arbeiten zeichnet dieses Kapitel besonders aus. In dem Kapitel: Analysis of Alloys and Technical Materials befindet sich eine zusammenfassende Darstellung der Analysen von Legierungen und technischem Material. Die zahlreichen ausführlichen Analysenvorschriften erleichtern das Einarbeiten in ein praktisches Problem. Im vierten Teil: Organic Polarography wird eine ausführliche Darstellung der organischen Polarographie gegeben. Die übersichtliche Anordnung der zahlreichen bisher vorliegenden Untersuchungen erleichtert das Studium dieses umfangreichen Gebietes. Teil fünf: Biological Applications of Polarography behandelt die Anwendung der Polarographie auf biologische Probleme. Die Verf. geben zunächst einen kurzen Überblick über die katalytischen Wellen und ihre analytische Anwendung. Es folgt die Behandlung der polarographischen Untersuchungen zur Krebsdiagnose, der Wirkung von Hämoglobin und Hämatin auf die Wasserstoffperoxyd-Stufe und der polarographischen Aufnahmen von Vitamin B. Im sechsten Teil: Amperometric Titrations wird die Methodik der polarometrischen Titration und die Ausführung spezieller Bestimmungen eingehend behandelt.

Der vorliegende zweite Band ermöglicht durch seine übersichtliche und klare Darstellung ein schnelles Einarbeiten in spezielle Probleme. Er wird für den polarographisch arbeitenden Chemiker unentbehrlich sein.

W. Hans [NB 655]

The Chemistry of Synthetic Dyes, von K. Venkataraman. Academic Press Inc., 1952. Bd. II, XV, 705—1442 S., \$ 15.—²⁾.

Nun ist auch der abschließende 2. Band dieser ausgezeichneten Monographie erschienen und damit liegt eine Zusammenfassung unseres Wissens über das technisch so wichtige Gebiet der synthetischen Farbstoffe vor, wie wir sie bisher in dieser Vollständigkeit und Gründlichkeit nicht kannten. Hier wurde, sicher in jahrelanger Arbeit, ein ungeheures Material zusammengetragen, gesichtet und in glänzender Weise verarbeitet. Wenn auch die

¹⁾ Vgl. auch diese Ztschr. 65, 331 [1953].

²⁾ Vgl. diese Ztschr. 64, 404 [1952].