

prozesse. Zweifellos ist diese Betrachtungsweise für die Beurteilung der Erscheinungen, die an einem hydrophobierten Textil auftreten können, von großem Nutzen. In diesen Abhandlungen werden häufig Rezepturangaben oder Handelsprodukte genannt. Es mindert den Wert dieser Zusammenstellungen etwas, daß die Auswahl recht willkürlich erscheint. Es folgt noch eine Abhandlung über beschichtete Artikel, in welcher der Autor die üblichen Beschichtungsmittel und ihre Anwendung beschreibt.

Im Kapitel über Wasserfestmachen von Papier, Hydrophobierung von Baumaterialien und tropfenförmiger Dampfkondensation (auf gekühlten Metallflächen) kann sich der Leser über diese Spezialanwendungen eingehend informieren. Alles in allem kann gesagt werden, daß das Buch einen großen Leserkreis verdient, bietet es doch sowohl dem wissenschaftlich und anwendungstechnisch arbeitenden Chemiker als auch dem Praktiker wertvolles Material. Die äußere Aufmachung, der Druck und die Zeichnungen sind erstklassig.

O. Glenz [NB 90]

**Molecular Structure and the Properties of Liquid Crystals**, von G. W. Gray. Academic Press, Inc., London-New York 1962. 1. Aufl., VI, 314 S., zahlr. Abb. und Tab., geb. £ 3.3—.

Das vorliegende Buch ist die erste zusammenfassende Darstellung des Phänomens der kristallin-flüssigen Phasen (mesomorphe Phasen, Flüssige Kristalle). Der Verfasser ist Chemiker und hat durch seine systematischen chemisch-präparativen Arbeiten entscheidende neue Beiträge über die Zusammenhänge zwischen chemischem Bau und kristallin-flüssigen Eigenschaften geliefert. Die enge Vertrautheit mit der Materie kommt in denjenigen Kapiteln des Buches klar zum Ausdruck, in welchen die polarisationsoptischen Eigenschaften der verschiedenen kristallin-flüssigen Typen (Kap. II), die Methoden ihrer Beobachtung (Kap. III), das kristallin-flüssige Verhalten von Mischungen (Kap. VII), die Zusammenhänge zwischen chemischer Konstitution und kristallin-flüssigen Eigenschaften (Kap. VIII), die Gesetzmäßigkeiten in homologen Reihen (Kap. IX) und der Einfluß von Substitutionen auf die Stabilität der kristallin-flüssigen Phasen (Kap. X) behandelt werden. Hier ist der Verfasser in seinem ureigensten Bereich. Die Darstellung ist in diesen Kapiteln hervorragend übersichtlich, sehr anschaulich und lebendig. Die Fülle der auf rein chemischem Wege erschlossenen Zusammenhänge begeistert nicht nur den Chemiker, sondern ebenso sehr auch den Molekülphysiker, der sich nahezu auf jeder Seite zu neuen Untersuchungen angeregt fühlen muß. Der hohe wissenschaftliche Wert dieser Kapitel wird in keiner Weise angetastet, wenn sich der Rezensent die Bemerkung erlaubt, daß er in einigen Punkten anderer Meinung ist als der Verfasser.

Die Kapitel IV bis VI des Buches, die sich mit den physikalischen Eigenschaften der kristallin-flüssigen Phasen und ihrer molekülphysikalischen Interpretation befassen, haben leider nicht dasselbe Niveau wie die oben rühmend erwähnten Kapitel. Sie enthalten manchen historischen Ballast, Ergebnisse älterer Arbeiten, die heute als überholt anzusehen sind. In einigen Punkten, z. B. der Frage der „Molekülschwärme“ oder einiger dielektrischer Phänomene, ist es dem Leser unmöglich, zu erkennen, was heute nun als gültig anzusehen ist. Auch sind in diesen Kapiteln die Ergebnisse verschiedener

neuerer Arbeiten nicht mehr verarbeitet worden, die in einigen Punkten Klärung gebracht haben.

Trotz dieser Mängel ist das Graysche Buch, dank der hervorragenden Kapitel II und III sowie VII bis X, unzweifelhaft als ein Standardwerk über die kristallin-flüssigen Phasen anzusprechen. Die von dem Rezensenten geübte Kritik soll seine Bedeutung in keiner Weise in Frage stellen.

Wilhelm Maier [NB 94]

**Kurzes Lehrbuch der physikalischen Chemie**, von H. Ulich und W. Jost. Dr. Dietrich Steinkopff Verlag, Darmstadt 1963. 14. und 15. Aufl., XVI, 450 S., 118 Abb., 63 Tab., geb. DM 23.40.

Einer besonderen Empfehlung bedarf der „Ulich-Jost“ nicht mehr, wie ja die regelmäßige Folge immer neuer Auflagen beweist [1]. Unter den Studenten, die einer knappen, mathematisch präzise formulierten Darstellung zuneigen, erfreut er sich seit vielen Jahren besonderer Beliebtheit. W. Jost, der nach dem Tode von H. Ulich die Betreuung des beliebten Lehrbuchs übernommen hat, hat in den einzelnen Auflagen jeweils bestimmte Kapitel ergänzt und modernisiert. So ist das Lehrbuch immer auf der Höhe geblieben. In der vorliegenden Auflage wurde besonders das Kapitel über chemische Kinetik bearbeitet. Man findet hier in sehr klarer Form auf knappem Raum alles gebracht, was der Chemiker und der angehende Physikochemiker über Reaktionskinetik wissen müssen. An sehr gut ausgewählten Beispielen werden alle wichtigen Erscheinungen besprochen. Besondere Beachtung verdienen die Abschnitte über Explosionsgrenzen, Detonationen, Ionenreaktionen und homogene Katalyse, Gebiete, auf denen der Autor selbst wichtige Beiträge geliefert hat. Wenn der Rezensent einen Wunsch aussprechen darf, so ist es der, daß bei einer künftigen Umarbeitung die Methoden der Strukturbestimmung nach den modernen spektroskopischen Methoden einen Platz finden mögen. Eine solche Erweiterung würde die Beliebtheit des Werkes auch beim Chemie-studierenden noch wesentlich erhöhen.

Das Buch wird wie bisher seinen Weg machen.

G. Scheibe [NB 92]

**Anorganische Ultramikroanalyse**. Von I. P. Alimarin und M. N. Petrikova. VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin 1962. 1. Aufl., 169 S., 61 Abb., geb. DM 27.—.

Dieses Buch ist eine Zusammenstellung der vor 10–15 Jahren von A. A. Benedetti Pichler, P. L. Kirk und anderen zuerst entwickelten, an den verschiedensten Stellen veröffentlichten Verfahren zur chemischen Arbeit mit Substanzmengen von 1 µg und darunter in Lösungsvolumen von 1 µl und weniger. Grundsätzlich Neues findet sich nicht, ebenso ist die Entwicklung der letzten Jahre fast völlig unbeachtet geblieben. Trotzdem dürfte die Zusammenstellung geeignet sein, dem Anfänger einen schnellen, einführenden und zunächst ausreichenden Überblick über dieses Sondergebiet der Mikroanalyse zu geben. Der Text ist leicht verständlich und durch reichhaltige Abbildungen glücklich ergänzt; Druck und Ausstattung des Buches sind gut. W. Geilmann [NB 107]

[1] 10./11. Aufl. vgl. Angew. Chem. 70, 717 (1958).

---

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen und dgl. in dieser Zeitschrift berechtigt nicht zu der Annahme, daß solche Namen ohne weiteres von jedermann benutzt werden dürfen. Vielmehr handelt es sich häufig um gesetzlich geschützte eingetragene Warenzeichen, auch wenn sie nicht eigens als solche gekennzeichnet sind.

Redaktion: 69 Heidelberg, Ziegelhäuser Landstr. 35; Ruf 2 49 75; Fernschreiber 04-61 855 foerst heidelberg.

© Verlag Chemie, GmbH, 1964. Printed in Germany.

Das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung des Inhalts dieser Zeitschrift sowie seine Verwendung für fremdsprachige Ausgaben behält sich der Verlag vor. — Die Herstellung einzelner photomechanischer Vervielfältigungen zum innerbetrieblichen oder beruflichen Gebrauch ist nur nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens 1958 und des Zusatzabkommens 1960 erlaubt. Nähere Auskunft hierüber wird auf Wunsch vom Verlag erteilt.

Verantwortlich für den wissenschaftlichen Inhalt: Dr. H. Grunewald, Heidelberg; für den Anzeigenteil: W. Thiel. — Verlag Chemie, GmbH. (Geschäftsführer Eduard Kreuzhage), 694 Weinheim/Bergstr., Pappelallee 3 • Fernsprecher 3635 • Fernschreiber 04-65 516 chemieverl wnh; Telegramm-Adresse: Chemieverlag Weinheimbergstr. — Druck: Druckerei Winter, Heidelberg.