

von C. Overberger und G. Endres über kationische und die von A. Katchalky über anionische Polymerisationen. In diese Gruppe gehört auch die interessante Arbeit von G. Natta und Mitarb., die sich mit der metall-organischen Polymerisation des Äthylens befaßt. Zu erwähnen sind auch die Arbeiten, die sich mit der Anwendung von γ -Strahlen bei der Polymerisation (R. Mesrobian) und Depolymerisation (A. Chapiro und Mitarb.) befassen.

Von den rein physikalisch-chemischen Untersuchungsmethoden, die in Turin behandelt wurden, treten in den Vordergrund die Gebiete der Phasenumwandlung. Es seien hier von den Untersuchungen an kristallinen Polymeren vor allem die Arbeiten von G. Natta und Mitarb. über Polyäthylen, die von I. Sakurada und Mitarb. über den Polyvinylalkohol und die von K. Wolf und Mitarb. hervorgehoben. Von den interessanten Arbeiten über Umwandlungen zweiter Ordnung verdient besonders die von P. Flory erwähnt zu werden.

Schließlich sei noch auf die Arbeiten von A. Baskett, von A. Charlesby und von C. Berington und Mitarb. über die Einwirkungen hochenergetischer Strahlungen auf Polymere hingewiesen.

Zusammenfassend bleibt festzustellen, daß der Schwerpunkt der wissenschaftlichen Untersuchung weiterhin auf den Polymeren des Styrols und Vinylchlorids und nunmehr auch auf denen des Äthylens, also den auch wirtschaftlich bedeutendsten Monomeren, ruht.

G. Dall'Asta [NB 285]

Temperaturstrahlung, von W. Pepperhoff. (Wissenschaftliche Forschungsberichte. Naturwissenschaftliche Reihe, herausgeg. v. W. Brigel u. R. Jäger. Bd. 65.) Verlag Dr. Dietrich Steinkopff, Darmstadt 1956. 1. Aufl., XI, 281 S., 166 Abb., 26 Tab., brosch. DM 37.50.

Der Verfasser, der über Temperaturstrahlung, besonders von dispersen Systemen, wertvolle theoretische und praktische Arbeiten geleistet hat, stellte sich mit diesem Buche die nicht leichte Aufgabe, die Erscheinungen der Temperaturstrahlung auf Grund unserer heutigen physikalischen Erkenntnisse so zu ordnen, daß besonders der Praktiker hieraus Nutzen ziehen kann. Aus diesem Grunde sind auch die mathematisch-theoretischen Ausführungen so gehalten, daß sie auch für Nicht-Mathematiker leicht verständlich sind, und daß die Probleme anschaulich werden. Es wurde ein reichhaltiges Material in zahlreichen Bildern und Zahlentafeln systematisch zusammengetragen und die Ergebnisse wurden klar dargestellt. Immer wieder wird auf die vielen noch ungeklärten Erscheinungen hingewiesen, die bisher nur empirisch wiedergegeben werden können.

Inhalt: Gesetze der Temperaturstrahlung (Strahlung der Gase, Metallocptik, Optik der Festkörper, Strahlung disperser Systeme), Anwendungen der Strahlungslehre (Strahlungsempfänger und -messungen, optische Pyrometrie, Wärmeübertragung durch Strahlung). Im Anhang Zahlentafel zur Bestimmung der spektralen Energieverteilung für schwarze Körper und ausführliches Literaturverzeichnis.

Durch die vielen Hinweise auf noch zu erforschende Probleme ist das Buch nicht nur für den Praktiker, sondern auch für den Wissenschaftler von großem Nutzen.

F. Lieneweg [NB 277]

Die Kupferchlorid-Kristallisation in Naturwissenschaft und Medizin, von A. Selawry und O. Selawry. Mit einer Einführung in die kristallographischen Grundlagen von Prof. Dr. A. Neuhaus. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart 1957. 1. Aufl., XL, 232 S., 131 Abb., 11 Taf., 32 Tab., geb. DM 43.—.

Das Buch bringt die erste umfassende Darstellung einer umstrittenen Methode und öffnet gleichzeitig die Tür zu einem faszinierenden Gebiet: morphologische Besonderheiten im Kristallbild einer Trägersubstanz (Kupferchlorid) geben auf geringste Zusätze, z. B. von Blut, Hinweise auf Erkrankungen. Das Prinzip der 1920 entstandenen Steiner-Pfeifferschen Methode ist neuartig, an seiner kristallographischen Möglichkeit scheint jedoch kein Zweifel zu bestehen, was auch Neuhaus veranlaßt hat, seine detaillierte Einführung vorauszuschicken.

Im Grundlagenteil wird die Einwirkung von Zusätzen beschrieben, die einem Querschnitt durch die Chemie entsprechen und auch p_H-Effekte, Komplexbildung und mögliche Störquellen berücksichtigt. Im medizinischen Teil vermißt man zur vollständigen Kontrolle die Vergleichszahl positiver Kristallbilder bei negativem klinischen Befund; auch könnte hier mehr Wert auf vorurteilsfreie Terminologie gelegt werden (Ausdrücke wie Leber, "zeichen" u. a. wirken irreführend). Die 16jährige Erfahrung der Verfasser (22000 Versuche an 100000 Einzelplatten) spricht für ein reichhaltiges und statistisch gesichertes Material. Bei den Photographien möchte man manchmal auf Vielfalt verzichten und dafür

die komplette Serie (5 Platten) eines Versuches sehen, um einen Eindruck von der Streuung im Formenbild zu gewinnen. Andererseits sind die Kristallbilder von einer Bindungslücke, die wohl jeden, der sie betrachtet, zum Nachdenken über die Rolle formender Kräfte anregen dürfte. Das Buch darf den an der Diagnose Interessierten wärmstens empfohlen werden und wird diejenigen stimulieren, die nach einer Möglichkeit suchen, reine Formfragen (bes. der Enzym- und Proteinchemie) methodisch zu erfassen.

F. Vester [NB 281]

Radionaktive Substanzen und Wasser. Eine Dokumentation, bearb. v. W. Kumpf, B. Dieterich und J. Kumpf. Schriftenreihe Gas- u. Wasserfach: Wasser, Abwasser. Heft 2. R. Oldenbourg Verlag, München 1956. 1. Aufl., 240 S., 40 Abb., geh. DM 24.—.

Das Buch enthält eine fachliche Einführung mit wichtigen Tabellen, in 8 Abschnitten 35 Referate und jeweils ein Literaturverzeichnis, am Schluß eine Liste von Fachausdrücken mit Erklärungen und ein Autorenregister. Die Herausgeber wollen Wasserkirchtlern die Möglichkeit geben, sich einen Überblick über die Vorträge auf der Genfer Atomenergie-Konferenz und auf dem Kongreß über Atomtechnik in Cleveland (USA) 1955, die sich mit radioaktiven Verunreinigungen des Wassers befaßten, zu verschaffen. Es wird im Vorwort betont, daß die Dokumentation das Studium der Originale nicht ersetzen, sondern dazu anregen soll. Dieses Ziel muß man sich bei der Durchsicht stets vor Augen halten, da kurze Referate nicht in der Lage sein können, Dinge klar zu machen, die Wasserkirchtlern bisher fremd waren und ihrer Natur nach auch sehr fern liegen. Die Referenten sind selbst Wasserkirchtlern, die eine spezielle Ausbildung und Kenntnis auf diesem Gebiet haben. Die Formulierung ist nicht in allen Fällen glücklich, und leider enthält das Buch ziemlich viele Druckfehler. Es ist aber ein beachtenswertes Verdienst dieser Veröffentlichung, daß sie vor allem in ihren Literaturzusammenstellungen die Grundlage gibt für die Beschäftigung der Wasserkirchleute mit Fragen der Radioaktivität. Eine solche Beschäftigung ist sehr wichtig, damit auch außerhalb der reinen Wissenschaft bei Wassertechnikern und Wasserkirchtlern die Voraussetzungen geschaffen werden, um rechtzeitig Schäden zu verhindern, wie sie in der Abwasserwirtschaft leider in der Vergangenheit aufgetreten sind.

G. Schumann [NB 286]

Vom Wasser. Ein Jahrbuch für Wasserchemie und Wasserreinigungstechnik. Herausgeg. von der Fachgruppe Wasserchemie in der Gesellschaft Deutscher Chemiker. XXII. Bd., 1955. Verlag Chemie, GmbH., Weinheim/Bergstr. 1956. 438 S., 149 Abb., 75 Tab., geb. DM 31.80.

Die schon im vorigen Jahrbuch „Vom Wasser“, XXI¹) deutlich zum Ausdruck gekommene Tendenz, daß sich die Gesprächsthemen der Wasserkirchleute immer stärker von der Behandlung rein technologischer Verfahren ab- und der Erörterung biologischer Fragen zuwenden, prägt sich in dem vorliegenden Jahrbuch XXII noch sichtbarer aus. Diesmal entfallen von den 410 Textseiten des Buches allein 200 S. (48 %) auf die Wasserbiologie, 70 S. (15 %) auf die chemisch-biologische Wasseruntersuchung, 80 S. (20 %) auf die Beurteilung und Reinigung von Abwassern, 70 S. (15 %) auf die Kesselspeisewasser-Aufbereitung und 10 S. (2 %) auf die mit der chemischen Wasserdesinfektion möglicherweise verbundenen Korrosionen.

Die diesmal wiederum vielseitigen und neuartigen und auch für die Wasserpraxis wichtigen Darlegungen der Autoren, die z. Tl. dem alten Stamm, z. Tl. auch dem Nachwuchs angehören, verdienen ernsthafte Beachtung aller Fachleute. Die Beschaffung des wie stets buchtechnisch einwandfrei hergestellten Jahrbuches wird jedem Interessenten als wichtig empfohlen.

A. Splittergerber [NB 276]

¹⁾ Vgl. diese Ztschr. 67, 432 [1955].

Photo von H. Wieland: Erica Loos, Pforzheim.

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 mit „(W.Z.)“ gekennzeichnet sind.

Redaktion: (17a) Heidelberg, Ziegelhäuser Landstr. 35; Ruf 24975
Fernschreiber 046-1855 Foerst Heidelberg.

© Verlag Chemie, GmbH. 1957. Printed in Germany.

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere die der Übersetzung. — Kein Teil dieser Zeitschrift darf in irgendeiner Form — durch Photokopie, Mikrofilm oder irgendein anderes Verfahren — ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert werden. — All rights reserved (including those of translations into foreign languages). No part of this issue may be reproduced in any form, by photoprint, microfilm or any other means, without written permission from the publishers.