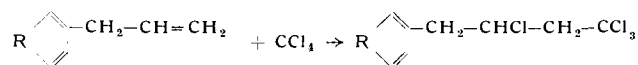


Die Addition von Tetrachlorkohlenstoff an Allylbenzol-Verbindungen wurde von R. Quelet und Raymonde Durand-Dran untersucht. Die Reaktion gelingt nur bei Anwendung von Diäcetylperoxyd, während Benzoylperoxyd als Katalysator bzw. UV-Licht



versagen. Man erhält die besten Ausbeuten, wenn man die Mischung der Komponenten unter starkem Rühren 14 h unter Rückfluß kocht. Aus Allylbenzol und CCl_4 wurde eine im Hochvakuum destillierbare viskose Flüssigkeit erhalten: 4-Phenyl-1.1.1.3-tetrachlorbutan (25% Ausbeute). Behandeln mit 4 n alkoholischer K_2CO_3 -Lösung gab in guter Ausbeute (80%) 4-Phenyl-1.1-dichlorbutadien, das sich mit $\text{Ba}(\text{OH})_2$ in Glykol zur 4-Phenyl-buten-3-carbonsäure hydrolysieren läßt. Die Reaktion wurde auch an Allyltoluolen und Estragol studiert. (C. R. hebdomadaire Séances Acad. Sci. 246, 774 [1958]). — Ost. (Rd 78)

Die Bildung von Immun-Antikörpern durch Lymphgewebe in vitro untersuchten A. B. Stavitsky und Benjamin Wolf. Kaninchen wurden zweimal mit Diphtherie-Toxoid injiziert, am dritten Tag nach der zweiten Injektion wurden Lymphknoten aus den Tieren entfernt und in einem aminosäurehaltigen Medium inkubiert. Innerhalb von 24 h entstanden durchschnittlich 400 µg Antikörper (= γ-Globulin)/1 g Lymphgewebe. Die Synthese läßt sich durch Analoga natürlicher Aminosäuren reversibel hemmen. Mit ^{35}S -Methionin wurde gezeigt, daß die Antikörper nicht aus zelleigenen Proteinen, sondern aus den Aminosäuren des Kulturmediums gebildet werden. Bisher war eine vollständige Proteinsynthese in

vitro nur mit Leberschnitten erhalten worden. (Biochim. Biophys. Acta 27, 4 [1958]). — Hg. (Rd 76)

Die Auftrennung kristallisierten Diphtherie-Toxins in zwei Haupt- und viele Neben-Komponenten gelang M. D. und E. Poulik durch Elektrophorese in Stärke-Gel mit einem diskontinuierlichen System von Puffern („tris“/Citrat im Stärke-Gel und Borsäure/NaOH in den Elektroden-Gefäßen). Daß hochgereinigtes Diphtherie-Toxin trotz einheitlichen Verhaltens bei der Papierelektrophorese eine hoch-komplexe Mischung von Proteinen ist, war schon durch „Antigen-Antikörper-Diffusion“ in Gelatine gezeigt worden¹⁾. Es ergab sich nun, daß die eine der beiden Haupt-Komponenten bei Meerschweinchen (intradermale Injektion) 100 bis 1000 mal giftiger ist als die zweite, mithin den eigentlich letalen „Faktor“ des Toxins darstellt. Allerdings sind diese beiden Haupt-Komponenten immer noch nicht einheitlich, denn durch „Immuno-Elektrophorese“ in Stärke-Gel²⁾ ließen sich bei jeder mindestens zwei, vielleicht sogar vier „Flockungslinien“ erkennen. (Nature [London] 181, 354 [1958]). — Mö. (Rd 85)

Zwei Farbreaktionen zur qualitativen und quantitativen Bestimmung von Tetrosen beschreiben Z. und M. R. Dische. Man setzt einmal die Tetrose mit Fructose und Schwefelsäure um, wobei sich eine Verbindung mit einem Absorptionsmaximum bei 438 mµ bildet. Bei der zweiten Reaktion fügt man anschließend noch etwas Cystein hinzu, wodurch das Absorptionsmaximum nach 458 mµ verschoben wird. Beide Absorptionskurven sind für Tetrosen spezifisch. (Biochim. Biophys. Acta 27, 184 [1958]). — Hg. (Rd 77)

¹⁾ C. G. Pope, M. F. Stevens, E. A. Caspary u. E. L. Fenton, Brit. J. exp. Pathol. 32, 246 [1951].

²⁾ M. D. Poulik, Nature [London] 180, 1477 [1957].

Literatur

Das Verhalten der direktziehenden Farbstoffe gegen tierische Fasern, Cellulose- und Kunstspinnfasern, von H. Gerstner. Veröffentlichungen auf dem Gebiete der Faserstoff-Forschung und Textiltechnik, Nr. 7, herausgeg. v. Prof. Correns und Prof. W. Frenzel. Akademie-Verlag, Berlin 1957. 1. Aufl., 300 S., 54 Abb., 82 Tab., geh. DM 28.—.

Dieses Buch bringt eine wünschenswerte Zusammenfassung der Veröffentlichungen der letzten fünfzig Jahre über Grundlagenforschung auf dem Gebiete der Färbetheorie. Es wird zunächst ausführlich das Verhalten von kationischen und anionischen Farbstoffen gegenüber Protein-Fasern geklärt. Ferner werden die Färbeprozesse bei Proteinkunstspinnfasern und vollsynthetischen Fasern behandelt und ein umfangreiches Kapitel befaßt sich mit dem Problem der substantiven Färbung auf Cellulose-Fasern. Das Werk vermittelt einen weitgefaßten Überblick über die entspr. neuere und ältere Literatur. Es gibt dem Studierenden eine gute Basis für weitere Forschungsarbeiten und dem Fachmann wertvolle Hinweise zur Klärung von Fragen, die die Färbetechnik betreffen. L. Nüßler [NB 373]

Instrumental Analysis, von P. Delahay. The Macmillan Company, New York 1957. 1. Aufl., XI, 384 S., 137 Abb., XXIV Tab. geb. \$ 7.90.

In 13 Kapiteln gibt der Verfasser eine Einführung in physikalisch-analytischen Bestimmungsmethoden und in die Arbeitsweise ihrer Geräte. Die ersten sechs Kapitel behandeln die elektrochemischen Methoden; nach einer Einführung in die Grundlagen der Elektrochemie werden die Potentiometrie, die Polarographie, die elektrolytisch gravimetrischen Methoden, die amperometrischen, coulometrischen und konduktometrischen Titrationsverfahren sowie die Hochfrequenz-Titration geschildert. Die weiteren Kapitel des Buches sind den optischen Verfahren, der Emissionsspektroskopie, der Absorptionsspektrometrie und Filterphotometrie, der Fluorometrie, Turbidimetrie und Nephelometrie sowie der Raman-spektroskopie gewidmet. Es folgen dann noch drei Abschnitte über die Röntgenmethoden, Absorptions-, Streuungs- und Fluoreszenz-Röntgenspektroskopie, über die Massenspektroskopie und über analytische Methoden mit radioaktiven Indikatoren. Das Schlußkapitel gibt ausgewählte praktische Beispiele, die die in den einzelnen Kapiteln gegebene Einführung zu den geschilderten Methoden vertiefen sollen.

Die physikalisch-analytischen Trennmethoden hat der Autor nicht mitbehandelt, sondern nur eine gedrängte Übersicht der Bestimmungsmethoden gegeben, die mit physikalischen Geräten möglich sind. Die einzelnen Kapitel sind teilweise etwas knapp geschrieben, so daß zur Vertiefung der behandelten Methoden ausführliche Werke oder die Spezialliteratur herangezogen werden müssen, die für jedes Kapitel in einer Übersicht gut zusammen-

gestellt wurden. Im besonderen sind die elektrochemischen Methoden, die der Autor vor einigen Jahren in einer besonderen Monographie (New Instrumental Methods in Electrochemistry, 1954) behandelte, sehr klar und auch weit ausführlicher dargelegt, als alle übrigen Methoden, für die diese Darstellung nur als Einführung gewertet werden kann. Wertvoll sind die kritischen Bemerkungen über eine zweckmäßige Anwendung der verschiedenen physikalischen Verfahren für analytische Aufgaben.

H. Kienitz [NB 397]

The Physical Chemistry of Dyeing, von Th. Vickerstaff. Oliver & Boyd Ltd., London-Edinburgh 1954. 2. Aufl., VIII, 514 S., 136 Abb., geb. £ 2.2.0.

Die zweite Auflage ist gegenüber der ersten¹⁾ um 100 Seiten und 11 Bilder erweitert. Es sind zwei neue Kapitel über Färben in der Küpe und über Färben der neueren synthetischen Fasern aufgenommen worden. Der Abschnitt über die Kinetik der Färbeprozesse wurde weitgehend neu geschrieben und die anderen Kapitel nach der neueren Literatur ergänzt. Beim Färben von Cellulose in der Küpe werden die fünf Stufen des Prozesses, nämlich Dispergieren, Reduktion, Adsorption, Reoxydation und Seifen, der Reihe nach besprochen unter besonderer Berücksichtigung der Reduktionspotentiale und der Zusammenhänge zwischen Konstitution und Affinität. Im letzten Kapitel wird das Färben von Polyterephthalsäureester-, Polyacrylnitril- und Polyvinylchlorid-Fasern behandelt. Von interessanten Ergänzungen seien die Anwendung der Lichtstreuungsmessung zur Bestimmung des Aggregationsgrades substantiver Farbstoffe und die Diskussion eines Modells für die Diffusion solcher Farbstoffe innerhalb der Cellulose-Faser hervorgehoben.

Auch die zweite Auflage zeigt das Streben des Autors nach klaren Vorstellungen und seine eindringliche Art der Darstellung. Alles, was lobend über die erste Auflage gesagt wurde, kann uneingeschränkt aufrecht erhalten werden. M. Pestemer [NB 386]

¹⁾ Vgl. diese Ztschr. 63, 227 [1951].

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 als solche gekennzeichnet sind.

Redaktion: (17a) Heidelberg, Ziegelhäuser Landstr. 35; Ruf 24975
Fernschreiber 04-61855 Foerst Heidelberg.

© Verlag Chemie, GmbH. 1958. 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.