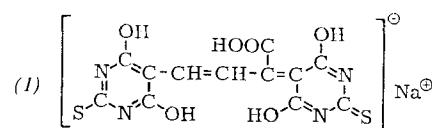


Über Formyl-brenztraubensäure und den Farbstoff der Warren-Reaktion berichteten R. Kuhn und P. Lutz. Die Warren-Reaktion dient zur colorimetrischen Bestimmung freier Sialinsäuren. Als Zwischenprodukt soll dabei Formyl-brenztraubensäure auftreten; weder sie noch der Farbstoff waren in Substanz bekannt.

Kuhn und Lutz synthetisierten aus Brenztraubensäure-äthylester und Orthoameisensäure-äthylester den Äthoxymethylen-brenztraubensäureäthylester ($K_p = 135-138 \text{ }^\circ\text{C}/11 \text{ Torr}$; 23 % Ausb.). Er gab beim Verseifen nach Claisen rotbraune Flocken, (Natriumsalz der Formylbrenztraubensäure), deren wässrige Lösung beim Erhitzen mit 2-Thiobarbitursäure tief

rot wurde. Die rote Lösung schied blaue Kristallchen aus (45 % Ausb.). Dieser Farbstoff (I) zeigt das gleiche Absorptionsspektrum wie der Farbstoff der Warren-Reaktion



($\lambda_{\max} = 550 \text{ m}\mu, \epsilon_{\max} = 1,34 \cdot 10^5$ in Cyclohexanon). / Biochem. Z. 338, 554 (1963) / -De. [Rd 838]

LITERATUR

Atomphysik und menschliche Erkenntnis. Von Niels Bohr. Reihe: Die Wissenschaft, Sammlungen v. Einzeldarst. aus allen Gebieten der Naturwissenschaft. Herausgeg. v. W. Westphal. Verlag Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig 1958. 1. Aufl., XIII, 104 S., 8 Abb., geb. DM 9.40.

Die in dem Bande zusammengefaßten, aus den Jahren 1933 bis 1957 stammenden Aufsätze Bohrs dienen im wesentlichen dazu, die Tragweite des von Bohr in die Physik eingeführten Gedankens der Komplementarität in seiner Ausdehnung auf andere Wissensgebiete zu bestimmen. Zu diesen Gebieten gehören Biologie, Psychologie, Soziologie und Anthropologie. Ontologisch ist der Begriff der Komplementarität fundiert in einem verschiedentlich sich zeigenden Ganzheitszuge der Wirklichkeit, welcher eine scharfe und ein für allemal zu vollziehende Trennung von Subjekt und Objekt unmöglich macht. In der Biologie führt der Komplementaritätsgedanke zu einem Ausgleich der mechanistischen und vitalistischen Einstellung. Für die Psychologie weist Bohr auf die Komplementarität von Gedanke und Gefühl, insbesondere der bewußten Überlegung von Handlungsmotiven und dem Erleben eines Willensgefühls hin. Einem allen genannten außerphysikalischen Wissenschaften gemeinsamen Grenzgebiet gehört die Komplementarität von Instinkt und Vernunft an. Auf einer sehr allgemeinen Ebene liegt schließlich die Komplementarität zwischen dem Gebrauch eines jeden Begriffes und dem Versuch seiner präzisen Definition. Gerade in diesem Zusammenhang bekundet sich Bohrs scharfes Bewußtsein von der Möglichkeit und Grenze aller Wissenschaftlichkeit.

E. Scheibe [NB 143]

Linear and Stereoregular Addition Polymers: Polymerization with Controlled Propagation. Von N. G. Gaylord und H. F. Mark. Polymer Reviews, Bd. II. Herausgeg. v. H. F. Mark. Interscience Publ., Inc., New-York-London 1959. 1. Aufl., X, 571 S., geb. \$ 17.50.

Auf kaum einem anderen Gebiet der organischen Chemie dürfte, ausgelöst durch die Entdeckungen von Ziegler und Natta, in den letzten Jahren ein ähnlicher Forschungsaufwand getrieben worden sein, wie auf dem der Olefinpolymerisation. Es ist darum nicht verwunderlich, daß die große Zahl von Ergebnissen der linearen und stereospezifischen Polymerisation, die teils in Veröffentlichungen, zum größten Teil aber in Patenten niedergelegt sind, heute nur schwer übersehbar ist. Deshalb ist es ein großes Verdienst von Norman G. Gaylord und Herman F. Mark, daß sie versucht haben, die Vielzahl von Erkenntnissen zu sichten, zu ordnen und zusammenfassend zu interpretieren. Außer den Katalysatoren vom Ziegler-Typ werden auch andere Katalysatortypen (Phillips-, Lithium-, Bor-, Alfin-Katalysatoren usw.) in besonderen Abschnitten behandelt. Selbstverständlich gehen bei einem solchen noch in voller Entwicklung befindlichen Gebiet die Ansichten über diese oder jene Angabe, sehr oft in Patenten nur nebenbei mitgeteilt, auseinander.

Die übersichtliche Darstellung des Versuchsmaterials und vor allem der Tabellen der Patente, nach Monomeren und

Katalysatoren unterteilt, mit einem reichen Literaturverzeichnis nach jedem Kapitel, sind wesentliche Merkmale des Buches. Nicht nur der Wissenschaftler, sondern auch der Praktiker in dieser sich so rasch entwickelnden Großindustrie kann diesem zusammenfassenden Werk, dessen Literaturangaben bis Februar 1959 gehen, viele Anregungen und Erklärungen entnehmen.

Eine Neuauflage wird sich in einigen Jahren kaum umgehen lassen. Trotzdem ist diese Monographie ebenso notwendig wie wertvoll und den Autoren gebührt Dank und Anerkennung.

O. Horn [NB 149]

Automatic Titrators. Von J. P. Phillips. Academic Press, New York-London 1959. 1. Aufl., VIII, 225 S., geb. \$ 6.-.

Die Stellungnahme zu einer Monographie, die vor nunmehr 5 Jahren erschien und entsprechend dem Vorwort des Verfassers die Literatur bis zum Herbst des Jahres 1958 berücksichtigt, ist besonders problematisch, wenn ein Spezialgebiet beschrieben wird, welches in zügiger Entwicklung begriffen ist. Die Folge ist eine nicht unerhebliche Skepsis über den Wert dieses Buches. Erfreulicherweise schwindet diese Skepsis bei eingehender Durchsicht dieser Monographie. Man muß dem Autor bestätigen, daß hier trotz aller Problematik eine didaktisch überaus klare Darstellung der allgemeinen Zusammenhänge für automatische Titratoren vorliegt.

Ausgehend von einer erfreulich klaren Definition der Begriffe werden im 2. Kapitel Vor- und Nachteile automatischer Büretten, Indikatormethoden, Titrierkurven und Registriervorrichtungen beschrieben. Das 3. Kapitel ist automatischen potentiometrischen Titratoren gewidmet, das 4. behandelt automatische Titratoren mit amperometrischer, konduktometrischer und thermometrischer Endpunktsanzeige, das 5. Kapitel behandelt automatische photometrische Titratoren und das 6. automatische coulometrische Titratoren bei Verwendung sämtlicher elektrometrischer Endpunktsanzeigemethoden. Deutlich getrennt werden Titratoren behandelt, mit denen vollautomatisch und kontinuierlich ohne Eingriff eines Laboranten titriert werden kann. Dieses Kapitel ist relativ kurz gefaßt, da der Autor den Schwerpunkt auf die eigentliche Titrationsfunktion gelegt hat. Begrüßenswert ist eine in Kapitel 8 gegebene Zusammenstellung der im Handel erhältlichen Geräte sowie eine Tabelle bekannter Anwendungen in Kapitel 9. Auf 4½ Seiten wird als Anhang eine „Terminologie der Elektronik“ gegeben – ein etwas zweifelhaftes Beginnen. Doch auch dieser Anhang versöhnt beim Lesen, da er dem Chemiker doch recht wertvolle Hinweise liefert.

Das Buch darf nicht als eine eingehende und ausführliche Monographie über automatische Titratoren angesehen werden, sondern als ein für den Chemiker gedachter Abriß der wesentlichen Gegebenheiten und Gesichtspunkte bei automatischen Titratoren. In dieser Bescheidung kann das Buch bestens empfohlen werden. Die Ausstattung des Buches ist vorbildlich.

K. Cruse [NB 158]