

NEUE BUCHER

Über katalytische Verursachung im biologischen Geschehen. Von A. Mittasch. Verlag Julius Springer, Berlin 1935. Preis geh. RM. 5,70.

Die Aufstellung des Katalysebegriffes im Jahre 1835 durch J. Berzelius war eine der fruchtbarsten Ideen für die Entwicklung der Chemie in Theorie, Experiment und Technik. Wenn nunmehr, zu Beginn des 2. Jahrhunderts der Katalyse, einer der berufensten Kenner des Gebietes die Feder ergreift, dann geschieht dies nicht einfach, um das bisher Erreichte zusammenfassend darzustellen. Verf. hat sich vielmehr eine weit umfassendere Aufgabe gestellt, wobei er — auf gesicherten Ergebnissen und Erkenntnissen fußend — einerseits auseinander setzt, welche Vorgänge im biologischen Geschehen katalytischer Art sind oder sein können, andererseits die Stellung der Biokatalysatoren im naturphilosophischen Weltbild darlegt.

Im 1. (speziellen) Teil werden zunächst Form und Inhalt des Katalysatorbegriffes behandelt; dann folgen Theorie und Wirkungsmechanismus. Dabei fällt vor allem die von der Ostwaldschen Auffassung abweichende, mit der Berzeliuschen übereinstimmende Definition auf, nach welcher ein Katalysator einen Vorgang nicht nur nach Geschwindigkeit, sondern auch nach Richtung bestimmt. Bei der kritischen Sichtung der Biokatalysatoren werden die ältesten und bestbekannten Vertreter, nämlich die Enzyme, an erster Stelle behandelt; sie sind „klassische“ Biokatalysatoren. Unsicherer ist die Stellung vieler anderer physiologisch höchst aktiver Stoffe z. B. der Toxine, Antigene, Hormone, Vitamine, Wuchsstoffe, der Formbildung- und Erbfaktoren u. a. m. Die logische Verfolgung all dieser Gedankengänge führt weiterhin zu einer Betrachtung über die stofflich-katalytische Natur der Reizwirkungen und gipfelt schließlich in der Frage, ob etwa „eine Stufenleiter von Katalysatoren niederer und höherer Ordnung besteht“.

Im 2. (allgemeinen) Teil werden die Beziehungen des Katalysators zum Begriff der Ursache, des Ziels und Zweckes, der Ganzheit, der Lebenskraft und zum Organismus an Hand eines außerordentlich vielseitigen Materials einer erkenntnistheoretischen Betrachtung unterzogen. Es wird abgeleitet, daß der Katalysator — ohne Rücksicht auf „Kausalitäts-schmerzen“ — als wahre Ursache eines Vorganges, mit bestimmtem Richtungssinn und Wirkungsziel angesehen werden darf. Für den Organismus stellen die Biokatalysatoren allerdings nur „niedere teleokausale Faktoren“ dar, die den „höheren Potenzen“ unterstehen.

Das klare und tiefschürfende Buch bietet sowohl dem Naturforscher als auch dem Philosophen eine Fülle von bedeutsamen Problemen und Anregungen. Die zahlreichen wertvollen Anmerkungen und Literaturzitate müssen besonders dankbar begrüßt werden. H. Rudy, Heidelberg. [BB. 31.]

Mikroskopische Methoden in der Mikrochemie. (Monographien aus dem Gesamtgebiet der Mikrochemie.) Von Prof. Dr. I. Kofler u. Dr. A. Kofler. Unter Mitarbeit von Prof. Dr. phil. A. Mayrhofer. IV u. 134 Seiten, 12 Tafeln. Verlag Emil Haim & Co., Wien und Leipzig. Preis geh. RM. 9,—, geb. RM. 10,80.

Die Monographie enthält drei größere Abschnitte, Mikroschmelzpunktsbestimmung und Mikrosublimation (I. Kofler), kristallographische Methoden (A. Kofler). Der Arbeitsrichtung I. Koflers zufolge liegt der Schwerpunkt seiner Darstellung auf organisch-chemischem Gebiet. Im ersten Abschnitt (Schmelzpunkt) findet man eine Literaturzusammenstellung und eine übersichtliche Darstellung der Methode, wobei Verf., wie begreiflich, im wesentlichen die von ihm selbst entwickelten Instrumente beschreibt. Ein Hinweis auf die großen Vorteile der modernen Auflicht-Kondensatoren für diesen Zweck wäre allerdings erwünscht gewesen. Der zweite Abschnitt (Sublimation) bringt naturgemäß nichts grundsätzlich Neues, doch gewinnt Verf. als Pharmakologe der Technik interessante und praktisch wertvolle Seiten ab. Der dritte Abschnitt (Kristallographie) stellt eine gedrängte Zusammenfassung der elementaren, mit dem Polarisationsmikroskop ausführbaren Methoden dar, die sich von den bekannten Hilfsbüchern nicht unterscheidet; er nimmt fast die Hälfte

(63 Seiten) des Gesamtumfangs ein. A. Mayrhofer bringt schließlich auf 12 Seiten eine z. T. sehr ins einzelne gehende Beschreibung der zur Bestimmung des Brechungsindex verwendeten Immersionsflüssigkeiten.

So heterogen im ganzen das Heft sich darbietet und so sehr die Darstellung in manchen Einzelheiten ergänzungsbefürftig wäre, ist es als Versuch, der chemischen Morphologie größere Aufmerksamkeit zu sichern, begrüßenswert. Leider ist die Literatur über die von I. Kofler selbst geförderte und in ihrer Bedeutung erkannte Polymorphie der organischen Substanzen nicht bis in die Gegenwart berücksichtigt.

Die Ausstattung ist vorzüglich, zahlreiche Mikrophotogramme und Zeichnungen illustrieren den Text in instruktiver Weise. C. Weygand, Leipzig. [BB. 28.]

Handbuch der experimentellen Pharmakologie. Herausgegeben von Prof. A. Heffter, fortgeführt von Prof. W. Heubner. Band III, 1.—4. Teil; Ergänzungswerk. Verlag Julius Springer, Berlin 1935. Preis 1. Teil geh. RM. 57,—; 2. Teil geh. RM. 96,—; 3. Teil geh. RM. 78,—; 4. Teil geh. RM. 64,—; Ergänzungswerk geh. RM. 32,—.

Das hier zu besprechende Werk behandelt zunächst in 4 Teilbänden (der 5. Schlutteil erscheint demnächst) die für die Pharmakologie in Betracht kommenden Elemente (außer C) und ihre Verbindungen, mit sehr eingehenden Literaturnachweisen.

Der erste Teilband, schon 1927 erschienen, gibt eine Darstellung des allgemeinen physikalisch chemischen Verhaltens der indifferenten Salze, von Halogenen, Schwefel und Nichtmetallen (Arsen, Antimon) im Organismus. Eine besondere Besprechung dürfte sich erübrigen, zumal inzwischen eine Neuherausgabe bzw. Ergänzung wünschenswert erscheint.

Teil 2, 1934 erschienen und die Metalle der Eisengruppe umfassend, gibt vor allem eine erschöpfende etwa 600 Seiten umfassende Übersicht der Arbeiten über die Pharmakologie des Eisens vom Verfasser *Starkenstein* mit besonderer Berücksichtigung seiner langjährigen Arbeiten zur Lösung der Frage, in welcher Wertigkeit Fe vom Organismus resorbiert wird, wobei das Ergebnis zugunsten des Fe^{II} ausfällt. Ob in Zukunft dieses Metall, dessen Bedeutung fast ausschließlich in der medizinischen Verwendung liegt bzw. lag, eine so eingehende Bearbeitung verdient, erscheint zweifelhaft. Diesem Band geht eine kurze Betrachtung über die allgemeinen pharmakologischen Eigenschaften der Metalle von W. Heubner, Berlin, voraus.

Zu Teil 3 (1934) gibt F. Flury, Würzburg, eine vorzügliche, sehr vollständige Zusammenfassung der Arbeiten über Geschichte, Chemie, Resorption, Wirkung und Ausscheidung des Bleis als Arzneimittel und Gift, die formal wie sachlich klar vor allem den gewerbehygienischen und toxikologischen aber auch den medizinisch arbeitenden Chemiker interessiert.

Diesem Metall folgt das Silber (W. Heubner), dessen pharmakologische Bedeutung wohl im wesentlichen in der Therapie der Kokkeninfektion liegt. Der Abschnitt enthält u. a. eine sehr vollständige Aufzählung der im Lauf der Zeit hergestellten bzw. verwendeten, besonders organischen Silberpräparate und eine kritische Würdigung ihres therapeutischen Wertes. Die anderen Metalle dieser Gruppen (Cr, V, Ti, Au usw.) sind ebenfalls kurz behandelt.

Teil 4 (1935) ist nach kurzer Abhandlung der seltenen Metalle ausschließlich dem Wismut (A. W. Forst, München) gewidmet. In äußerst klarer und lebendiger Darstellung wird hier die Bedeutung dieses Metalles, dessen medizinische Verwendung eigentlich erst seit Mitte des vorigen Jahrhunderts datiert, für die innere und äußere Therapie, vor allem aber neuerdings für die Behandlung der Lues, dargelegt. Die Verdienste der französischen Forscher (Sauton und Levaditi) werden gerecht gewürdig; die Tatsache, daß dem Wismut als Chemotherapeutikum für die Behandlung der Lues mindestens die gleiche Bedeutung zukommt wie den Arsenikalien, rechtfertigt in F. durchaus den Umfang der Abhandlung.

Der Band I (1935) des Ergänzungswerks endlich stellt eine neue Monographie der digitalisartig wirkenden Glykoside (von Lendle, Berlin) dar, die, von Pflanzen verschiedener Familien stammend (Digitalis, Strophantus, Scilla, Convallaria, Apocynum u. a.), neben den Alkaloiden unzweifelhaft die wichtigsten Heilmittel unseres Arzneischatzes darstellen, für die