

Naturwissenschaftliche Erkenntnis und ihre Methoden.

Von M. Hartmann und W. Gerlach. Verlag Julius Springer, Berlin 1937. Preis geh. RM. 2,40.

Das Heft vereinigt zwei auf der Naturforschertagung in Dresden gehaltene Vorträge, die seinerzeit erhebliche Beachtung fanden. Beide behandeln das Erkenntnisproblem von der naturwissenschaftlichen Seite aus, der eine von der Biologie, der andere von der Physik her; und beide kommen — unverabredet — zum gleichen Ergebnis. Die Ganzheitsidee, von der heute so viel Aufhebens gemacht wird, ist weder neu noch entbehrlich; sie hat seit je den Ausgangspunkt und das Endziel jeder wissenschaftlichen Fragestellung gebildet. Aber als wissenschaftliche Methodik ist sie unzulänglich und häufig irreführend; sie stellt gewissermaßen nur den Auftakt der Problemlösung dar. Exakte Forschung beginnt erst da, wo sich Deduktion mit Induktion und Analyse mit Synthese koppeln. Das gilt auch in der Biologie, wie an der Chromosomentheorie der Vererbung eingehender nachgewiesen wird. Der Vertreter der Physik richtet sein Augenmerk weiter auf den Zusammenhang zwischen Theorie und Experiment: beide sind untrennbar miteinander verschmolzen, wenn anders die Forschung nicht in blasse Spekulation oder zweckloses Probieren ausarten soll. Diese Behauptung wird durch die geschichtliche Entwicklung einer Reihe von Spezialgebieten der Physik und Chemie in weitestem Maße bestätigt, und wenn sie auch jedem wissenschaftlich Arbeitenden eine Selbstverständlichkeit bedeutet, so muß sie doch gerade einer planmäßig orientierten Epoche, wie der jetzigen, immer und immer wieder in das Gedächtnis zurückgerufen werden.

Bennowitz. [BB. 67.]

Die Überwindung des Elektronenbegriffs und die Gesetzmäßigkeit des mikrokosmischen Geschehens. Von Chr. Mezger. Verlag Otto Hillmann, Leipzig 1936. Preis kart. RM. 1,80.

Schon der anspruchsvolle Titel läßt allerhand Bedenken aufsteigen. Daß einmal sowohl der Elektronenbegriff, als auch die kinetische Gas- und Wärmetheorie in einer höheren Einheit aufgehen können, ist durchaus möglich. Sieht man nun aber nach, wie sich der Verfasser diesen Vorgang denkt, so möchte man ihm den Rat geben, sich erst einmal mit dem heutigen Stande der Dinge eingehend zu beschäftigen. So geht es nicht!

Bennowitz. [BB. 68.]

Über Katalyse und Katalysatoren in Chemie und Biologie.

Von A. Mittasch. 65 Seiten. Verlag Julius Springer, Berlin 1936. Preis geh. RM. 3,60.

Es liegt die Erweiterung des inhaltsreichen Vortrages vor, den *Mittasch* auf der 94. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte in Dresden im September 1936 gehalten hat. Biologen und Chemiker werden dem Autor dankbar sein für die vorliegende Ergänzung des früheren Buches¹⁾, „Über katalytische Verursachung im biologischen Geschehen“, vor allem da sie eine Fülle von neuen Beispielen aus dem Gebiet der chemischen Katalyse enthält, die dem Biologen zum besseren Verständnis vieler Befunde willkommen sein werden; hierher gehören z. B. die für die Ergebnisse der neuen Spezifitätsforschung so nützlichen Hinweise darauf, daß ihrer chemischen Natur nach sehr nahestehende Körper in katalytischer Beziehung sich sehr abweichend verhalten können, und daß wiederum Stoffe, die scheinbar gar nichts miteinander gemein haben, mitunter fast den gleichen katalytischen Effekt auslösen können. Mit besonderem Interesse wird man die Abschnitte über die Autokatalyse in Beziehung zur Frage der Vermehrung der aktiven Virusstoffe und zur Vermehrung und Erneuerung der lebensnotwendigen Körpersubstanzen lesen, und nachdrücklich sei die Meinung des Autors unterstrichen, daß der Satz von „stofflich kleinen Ursachen und stofflich großen Wirkungen“ keinesfalls eindeutig und zwingend mit dem Begriff der Katalyse verbunden ist! Man lese die klar geschriebene Zusammenfassung und lasse sich, ausgehend von der Darstellung der historischen Grundlage der Katalyse, durch die Mannigfaltigkeit katalytischer Vorgänge bis zu den Betrachtungen über Sinn und Grenze der Katalyse führen, und man wird empfinden, wie dankbar wir

¹⁾ Besprechung in dieser Ztschr. 49, 199 [1936].

dafür sein müssen, daß einer der besten Kenner der Katalyse in seinen Schriften der letzten Jahre so erfolgreich bemüht ist, chemische und biologische Fragestellungen miteinander zu verknüpfen.

A. Butenandt. [BB. 53.]

Chemiker-Taschenbuch 1937. Herausgegeben von Prof. Dr. I. Koppel. Ein Hilfsbuch für Chemiker, Physiker, Mineralogen, Hüttenmänner, Industrielle, Mediziner und Pharmazeuten. 58. Auflage. Begründet von Dr. R. Biedermann, fortgeführt von Prof. Dr. W. A. Roth. Verlag Julius Springer, Berlin 1937. Preis geb. RM. 16,80.

Unser alter Freund und Helfer, der Chemiker-Kalender, ist zum 58. Male erschienen. Er hat damit mehr Dienstjahre als die ältesten unter uns. Zum Beweise seiner Jugend hat er sich jedoch wieder etwas verändert. Das Kalendarium ist dem sicheren Blick des Herausgebers zum Opfer gefallen, wahrscheinlich, weil jeder von uns von irgendeiner freundlichen Seite einen Taschenkalender geschenkt erhält. Damit wurde auch der Titel, die Form und die Art des Erscheinens geändert. Der Chemiker-Kalender heißt von nun ab „Chemiker-Taschenbuch“. Dieses wird nicht mehr jährlich, sondern nach Bedarf erscheinen und enthält die bekannten 3 Teile (Teil I 120 Seiten, Teil II 718 Seiten, Teil III 616 Seiten) in einem Band. Diese Änderungen wird jeder begrüßen. Es erscheint mir wünschenswert, in der nächsten Auflage nun noch einen Schritt weiterzugehen und die 3 Teile in einen Teil mit fortlaufender Seitenzahl und straffer Ordnung des Stoffes zusammenzuarbeiten. Im übrigen läßt sich ja über die Ordnung eines solchen Taschenbuches sehr viel diskutieren, wobei man auch überlegen könnte, ob es nicht zweckmäßig wäre, den Stoff in einen Band, der sämtliche Tabellen, und einen Teil, der den gesamten Text enthält, zu zerlegen. Dies würde für den Leser, der die Tabellen an Hand des Textes benutzt oder sich einarbeitet, günstiger sein, während es für den mit dem Umgang der Tabellen vertrauten Benutzer eine Erleichterung im wahren Sinne des Wortes wäre.

Inhaltlich hat sich gegenüber der letzten Auflage nur wenig geändert, im ersten Teil wurden die Äquivalentgewichte für Maßanalyse neu berechnet und in geeigneter Form zur Darstellung gebracht, auch bei den mathematischen Tabellen sind einige Ergänzungen zu verzeichnen. Im zweiten Teil sind diesmal folgende Abschnitte fortgelassen: Keramik, Mörtelstoff und Zement, Glas, Ätherische Öle und Riechstoffe, Papier, Zellstoff und Kunstseide, Färberei und Textilveredelung, Kautschuk, Gutta-percha und Balata, Gärungsgewerbe. Von den in der letzten Auflage fortgelassenen Gebieten sind wieder aufgenommen: Agrikulturchemische Untersuchungen; Keramische Erzeugnisse für besondere Beanspruchungen; Sprengstoffe und Zündmittel; Fette, Wachse und Harze; Zucker.

Neu bearbeitet sind in diesem Teil die Kapitel Mikrochemische Analyse (Geilmann), Spezifische Reaktion (Feigl). Auch das Kapitel „Wasseruntersuchung“ soll nach dem Vorwort eine zeitgemäße Umarbeitung erfahren haben. Obwohl dieses Kapitel im Text „Wasser und Abwasser“ heißt, vermißt man eigentlich alle Angaben über Abwasser und Abwasserreinigung, die heute sehr im Mittelpunkt des Interesses steht.

Im dritten Teil fehlen in dieser Auflage Chemische Analyse mit Röntgenstrahlen, Drehung der Polarisationsebene, Stereochemie und einige mineralogische Abschnitte. Dafür sind gegenüber der letzten Auflage die Kapitel Radioaktivität (Swinne), Moleküle mit Dipolstruktur (Falkenhagen), Kristalle vom Diskontinuumstandpunkt (Mark), Geochemie und Metallographie (Fischbeck) wieder abgedruckt.

Infolge der Neuordnung der Gesetze über Patentwesen und Musterschutz verdient das Kapitel „Gewerblicher Rechtschutz“ in der vorliegenden Auflage besondere Beachtung. Der oder die nicht angegebenen Verfasser haben die neue Rechtslage sehr gut zur Darstellung gebracht. Die wichtigen Neuerungen sind durch Schrägdruck hervorgehoben. Dieses Kapitel wird wohl in der nächsten Zeit manchem Anmelder oder Einsprechenden Rat und Auskunft geben und befürwortet auch dort die Anschaffung des Chemiker-Taschenbuches, wo mehrere Jahrgänge des Chemiker-Kalenders aufliegen.

H. Dohse. [BB. 61.]