

Prinzipielle gegeben; die Atomgitter finden erst später eine — sehr kurze — Behandlung. Dagegen werden die Elektronenstrahlen erwähnt. 5. Die Atomkerne. Isotopie, Atomzertrümmerung und Radioaktivität. 6. Die Molekeln. Bandenspektren. Theorie der homöopolaren Bindung. Etwas loser damit verknüpft sind die drei Zustandstheorien der Elektrolyte, Dielektrika und Metalle. 7. Wechselwirkungen zwischen Licht und Materie. Dispersion, lichtelektrischer Effekt und seine Umkehrung, Compton-Effekt, Diracsche Theorie. Ein Anhang faßt den Inhalt zusammen.

Vieles kann natürlich bei der Kürze nur Aufzählung sein; dadurch gewinnt der Leser aber einen besseren Überblick, als es bei der Lektüre großer Handbücher möglich ist. Auch dem Chemiker kann der Band nur empfohlen werden.

Bennewitz. [BB. 120.]

Elementare Einführung in die Wellenmechanik. Von Karl R. Darrow. Aus dem Englischen übersetzt und ergänzt durch E. Rabinowitsch, Berlin, mit einem Vorwort von E. Schrödinger. S. Hirzel, Leipzig 1929. 102 S. RM. 5,—.

Es gibt bereits mehrere Einführungen in das ebenso wichtige wie reizvolle Gebiet der Wellenmechanik, und darunter recht gute. Trotzdem scheint dieses neue Buch keineswegs überflüssig zu sein, da es von einer ganz andern Seite an diese schwierigen Fragen herangeht. Das Programm des Verfassers ist es, im Gegensatz zu der sonst mehr formalen Behandlung, den anschaulichen Gedankeninhalt der Theorie in den Vordergrund zu rücken. Das gelingt ihm in dem Maße, wie der Stoff überhaupt eine Vergegenständlichung verträgt. Deutlicher wie hier kann man gar nicht beweisen, daß jedem modellmäßigen Denken Grenzen gezogen sind. Aber einmal ist gerade dieses Heranführen an die Grenzen von besonderem Reiz; und weiter hat sich gezeigt, daß die Veranschaulichung einen unschätzbaren heuristischen Wert besitzt. Die Mittel, die hierzu dienen, werden der akustischen Wellenlehre entnommen und schrittweise so erweitert, daß sie direkt in das eigentliche Problem einmünden. Weiter wird die Stellung der neuen Theorie zur Bohrschen eingehend behandelt. Sehr anregend ist auch die Interpretation der Schrödingerschen Funktion, die ja viel Kopfzerbrechen bereitet hat. Die eigentliche Anwendung auf das Einzelproblem kommt etwas kürzer weg. — Wenn auch wohl kaum ganz neue Ideen zum Vorschein kommen, so ist die ganze Behandlungsweise zweifellos originell. In mathematischer Beziehung ist es „elementar“ (nach heutigen Begriffen), erfordert aber natürlich einige Vorkenntnisse. Dem Übersetzer ist es zu danken, daß er die Lektüre dieses Werkes in der gewohnten Sprache ermöglicht hat. Ein kleines Versehen ist auf Seite 70 unterlaufen, wo die Wellen- statt der Teilchengeschwindigkeit mit der Gruppengeschwindigkeit in Parallele gesetzt wird.

Bennewitz. [BB. 171.]

Chemie der Enzyme von H. v. Euler. II. Teil, 1. Abschnitt: Die hydrolysierenden Enzyme der Ester, Kohlenhydrate und Glucoside, bearbeitet von H. v. Euler, K. Josephson, K. Myrbäck und K. Sjöberg. Dritte, umgearbeitete Auflage, mit 65 Abbildungen im Text und X und 473 Seiten. Verlag J. F. Bergmann, München 1928. RM. 39,60.

Die ungewöhnliche Entwicklung der Enzymchemie in den letzten Jahren und die besondere Wertschätzung, deren sich das Eulersche Lehrbuch erfreut, finden ihren beredten Ausdruck in der Tatsache, daß noch vor der Fertigstellung aller Teile der zweiten Auflage die bereits erschienenen Abschnitte derselben nunmehr schon in dritter Auflage vorliegen. Der reichen eigenen Erfahrung des Verfassers und seiner Schule, deren Arbeiten auch auf vielen Teilgebieten der Enzymlehre führend geworden sind, hat man es wohl vor allem zu danken, daß es gelungen ist, das stark angewachsene Tatsachenmaterial, auch für den vorliegenden Abschnitt, auf neuer Grundlage zu sichten und den besonderen Vorzug des Werkes, sachliche, vorurteilslose Kritik bei möglichster Vollständigkeit, wie sie beispielsweise in den Bemerkungen über die Kinetik bei Esterspaltungen oder in der Frage einer Zweiteilung der Saccharasen zum Ausdruck kommt, zu erhalten und zu verstärken. Bei der Güte und Beliebtheit des Eulerschen Buches bedarf es keiner besonderen Empfehlung; für jeden, der auf dem Gebiete der Enzymchemie Belehrung oder Anregung sucht, wird es unentbehrlich sein.

Der Umfang des vorliegenden Abschnittes verbietet ein Eingehen auf Einzelheiten. In 12 Kapiteln, deren Reihenfolge und Einteilung gegenüber der zweiten Auflage geändert ist, werden die ester- und kohlenhydratspaltenden Enzyme nach ihren Wirkungen und Eigenschaften behandelt. Die Gliederung des Stoffes betrifft unter den esterspaltenden Enzymen in den drei ersten Kapiteln die Lipasen und Butyrasen neben besonderen esterspaltenden Enzymen (Lecithinase, Tannase, Chlorophyllase) und den Phosphatasen und Sulfatasen, unter den kohlenhydrat- und glucosidspaltenden Enzymen in den übrigen neun Kapiteln α -Glucosidasen, Saccharasen, β -Glucosidase aus Emulsin und Amygdalinspaltung, ferner Glucosido- β -glucosidasen, Galaktosidasen und Thioglucosidasen, endlich die hydrolysierenden Enzyme der höheren Kohlenhydrate, unter welchen die Amylasen den breitesten Raum einnehmen. Die präparative Reinigung und Beschreibung der Enzyme, ihre Spezifität und ihre Wirkungsbedingungen werden mit gleicher Sorgfalt behandelt. Besonders wertvoll aber erscheint das Bestreben, den Mechanismus der enzymatischen Reaktionen, wie es den eigenen Arbeiten des Verfassers entspricht, in chemischem Sinne zu deuten und ihre chemischen Grundlagen zu beschreiben; denn dieser Auffassung, zu der man sich mehr und mehr bekehrt, verdankt die moderne Enzymforschung ihre wichtigsten Erfolge. Der Vollendung der vorliegenden Auflage, die die Beschreibung der enzymatischen Oxydations- und Reduktionsprozesse bringen soll, darf man mit Spannung entgegensehen. E. Waldschmidt-Leitz. [BB. 35.]

VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER

MITTEILUNGEN DER GESCHÄFTSSTELLE

Die neue Satzung.

Gemäß den Beschlüssen der Breslauer Hauptversammlung ist die neue Satzung in das Vereinsregister eingetragen. Sie ist damit in Kraft getreten. Die Satzung wird der im Oktober d. J. erscheinenden Neuausgabe des Mitgliederverzeichnisses beigelegt. Auf Wunsch werden Sonderdrucke bereits jetzt abgegeben (vgl. St. 321, 564 und 572).

AUS DEN BEZIRKSVEREINEN

Bezirksverein Oberschlesien. Sitzung am 5. Juli 1929 im Staatl. Hygienischen Institut, Beuthen (O.-S.).

Dr. Herbert Witte: „Über das Schwelen von Steinkohle und die Aufarbeitung des Schwelleers, insbesondere der Leichtölfraction.“

Nach kurzer Charakterisierung der Schwelerei, der Bedeutung eines absatzfähigen Schwelkokes und des Leichtöls auf die Rentabilität des Verschwelens wurden der Stand der Steinkohlenschwelerei, vornehmlich in Deutschland und England, behandelt und insbesondere die deutschen Ofentypen der K. S. G.- und C. T. G.-Öfen besprochen. Sodann wurde auf den Charakter des Urteers und auf seine Veredelungsmöglichkeiten eingegangen. Aussichten auf Erfolg haben nur diejenigen Verwertungsvorschläge, welche ganze Gruppen oder Fraktionen als Ausgangsmaterial wählen. Die Aufarbeitungsmöglichkeit des Leichtöls auf einen Motorenbetriebsstoff, die hierfür in Frage kommenden Verfahren der Gelsenkirchener A.-G. für Bergbau, der Zeche Math. Stinnes und insbesondere dasjenige des Vortragenden wurden erläutert. Sowohl bei der Entfernung der Phenole wie auch bei der Reinigung des Rohneutralöls ist auf dessen stark ungesättigten Charakter Rücksicht zu nehmen. Die bisher beim Kokereiteer übliche Alkaliwäsche und Reinigung mit konzentrierter Schwefelsäure muß durch ein dem betreffenden Rohöl angepaßtes Aufarbeitungsverfahren ersetzt werden, wie es an Hand der deutschen Reichspatent- und Anmeldungsschriften näher ausgeführt wurde.

Hieran schloß sich ein Ausblick auf die Verwertungsmöglichkeiten der höheren Fraktionen, z. B. als Desinfektions- und Imprägnierungsmittel, als Gerb- und Sprengstoffe. Die Druckhydrierung der I. G. eröffnet zweifellos neue Ausblicke auf die Verwertungsmöglichkeit auch der höheren Urteerfraktion in Richtung einer Aufarbeitung auf Motorenbetriebsstoff.

An den Vortrag schloß sich eine Diskussion über besonders interessierende Fragen der Steinkohlenverschwelung.