

geben. Sie trägt damit einem Bedürfnis Rechnung, das man empfindet, wenn man das Unbefriedigende in zahlreichen bisherigen Vorstellungen über Reaktionsmechanismen, die oft zusammenhanglos nebeneinander dastehen, erkannt hat. Tatsächlich ermöglicht die in dem Büchlein ausgeführte „Theorie des Ringtausches“ eine in vielen Fällen analoge formale Darstellung des Reaktionsverlaufes auf Grund bestimmter Vorstellungen über die Zusammenlagerung der reagierenden Moleküle. Inwieweit aber solche formalen Darstellungen, welche das Anschauungsbedürfnis befriedigen und das Gedächtnis unterstützen, die Wissenschaft zu fördern vermögen, soll hier als Frage offengelassen werden — besteht doch vorläufig keine Möglichkeit, die Reaktionsbilder experimentell zu prüfen. Ältere primitive Vorstellungen vom Vorgang der Substitution haben sich neuerdings mit Hilfe der Quantentheorie verfeinern und präzisieren lassen; es kann sein, daß dies einmal auch für die Theorie des Ringtausches möglich sein wird. Der Referent glaubt aber, daß man doch kaum jemals die Feinheiten chemischen Geschehens allgemein durch formale Schemata wird darstellen können.

Hückel. [BB. 134.]

Praktikum der physiologischen Chemie. Von S. Edlbacher, a. o. Prof. an der Universität Heidelberg. Oktav. VI, 92 Seiten. Verlag Walter de Gruyter & Co., Berlin u. Leipzig 1932. Preis in Pappband geb. RM. 4,50.

Für Studierende sowohl als auch für Chemiker und Mediziner, soweit sie diesem Gebiet etwas ferner stehen, ist das vorliegende Werk zu empfehlen. Außer den üblichen physiologisch-chemischen Untersuchungen (Kohlehydrate, Fette, Eiweiß, Harn- und Blutuntersuchungen) finden wir Abschnitte über Fermente und biologische Oxydation. — Sachlich wäre zu bemerken (S. 76, unten): Methämoglobin (Hb.OH!) enthält nicht die Hälfte, sondern ein Viertel der „Sauerstoff“-Menge des Oxyhämoglobins. Ferner dissoziert Methämoglobin nicht, weil es eben keinen Sauerstoff, sondern Ferrieisen enthält.

A. Reid. [BB. 122.]

Chemische Konstitution und enzymatische Hydrolyse der Kohlenhydrate. Von Rudolf Weidenhagen. 35 Seiten. Verlag Ferd. Enke, Stuttgart 1932. Preis geh. RM. 3,20.

Die als Heft 12 (neue Folge) der Ahrenschen Sammlung chemischer und chemisch-technischer Vorträge von H. Großmann herausgegebene Abhandlung ist eine Zusammenfassung der wesentlichen Forschungsergebnisse des Autors zur Frage der Spezifität in der Gruppe der glykosid- und kohlehydrat-spaltenden Fermente. Einleitend gibt Verfasser eine kurze Darstellung der Struktur und Konfiguration der Mono- und Oligosaccharide sowie ihrer Isomerieverhältnisse. Fügend auf der Annahme, daß das Ferment an der glykosidisch gebundenen Zuckerkomponente angreift und daher nur auf eine der konstitutionellen oder konfigurativen Eigentümlichkeiten dieses Komplexes eingestellt sein kann, wird die Fassung des Spezifitätsbegriffs am Beispiel der enzymatischen Spaltung von Rohrzucker, Raffinose und Melizitose entwickelt. Besonders dem diesen Dingen fernerstehenden Chemiker und Physiologen wird das neue Heft zur Einführung in das komplizierte Gebiet der fermentativen Kohlehydrathydrolyse willkommen sein.

Ohle. [BB. 105.]

Die Filtration in der Zuckerindustrie. Von Dr.-Ing. S. Thiel. VIII u. 193 Seiten. Verlag von Schallehn & Wollbrück, Magdeburg 1932. Preis geb. RM. 12,—.

Der Fachwelt ist es seit langem bekannt, daß die deutschen Zucker in den letzten Jahren eine außergewöhnlich beachtliche Steigerung in bezug auf ihre Güte erfahren haben. Zum Teil hat dies seinen Grund in dem Interesse, das sich in steigendem Maße der Filtration zugewandt hat, wobei besonderer Wert auf die sogenannte Feinfiltration gelegt wurde. Dieser ganze Fragenkomplex ist hier in klarer und übersichtlicher Weise behandelt worden. Das Werk gliedert sich in elf Abschnitte, die das Wesen und den Zweck der Filtration, den Rohsaft, die Schlamm-saftfiltration, die Nachfiltration, die Beutelfilter, die Schichtfiltration, das Filtrieren mit besonderer Filterschicht, die Filtration über Knochenkohle, vegetabilische Entfärbungskohlen und das Magnesiumoxydverfahren nach Meyer behandeln. Der Druck des Buches ist gut, die Abbildungen sind übersichtlich, es ist von großem Wert für jeden Zuckertechniker.

Spengler. [BB. 108.]

VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER

Fachgruppe für Brennstoff- und Mineralölchemie.

Mit Rücksicht auf die wirtschaftliche Lage hat der Vorstand der Fachgruppe einstimmig beschlossen, von der für den Herbst dieses Jahres in Aussicht genommenen Fachgruppentagung Abstand zu nehmen. Die nächste Fachgruppentagung findet demnach wie üblich während der Hauptversammlung des Vereins deutscher Chemiker im Jahre 1933 statt.

Der Vorstand d. Fachgruppe für Brennstoff- u. Mineralölchemie: F. Fischer, Vorsitzender. G. Baum, Schriftführer.

AUS DEN BEZIRKSVEREINEN

Bezirksverein Braunschweig. Sitzung am 8. Juli 1932 in der Technischen Hochschule. Geschäftliche Sitzung: Vorstandswahlen. Anschließend:

Prof. Dr. Kellermann, Clausthal: „*Molvolumina gelöster Elektrolyte (Elektrostriktion)*.“

Die Volumina von Lösungen sind im allgemeinen gegenüber der Summe der Volumina der Komponenten verkleinert. Bei Lösungen von Elektrolyten führt man die Volumenverminderung auf die kontrahierende Wirkung der elektrischen Ladung der Ionen zurück (Elektrostriktion). Für die Abhängigkeit der Volumenänderung einer Elektrolytlösung von der Konzentration wurde von verschiedenen Forschern eine Quadratwurzelbeziehung aufgestellt und theoretisch begründet. Die Abweichung des Molvolumens bei bestimmter Konzentration von dem Volumen bei unendlicher Verdünnung sollte einfach der Wurzel aus der Konzentration proportional sein; bei hoher Verdünnung sollte der Kontraktionseffekt lediglich durch die Ladung der Ionen bedingt sein. Durch sehr genaue Dichtebestimmungen ließ sich nun aber zeigen, daß auch bei Konzentrationen von 0,001 n und darunter bei jedem Salz individuelle kontrahierende Wirkung auftritt. Für die Kontraktion gegenüber der Summe der Volumina wurde ein Formelausdruck gefunden, der die spez. Kontraktion bei unendlicher Verdünnung sicherer zu extrapoliieren gestattet, als das bisher der Fall war, der ferner die Konzentrationsabhängigkeit in einfacher Weise deutlich macht. Bei der Mischung von zwei Elektrolyten ergeben sich kleinere Kontraktionen, als man bei additivem Verhalten erwarten sollte. Diese Abweichung ist besonders groß bei solchen Salzpaaren, die im festen Zustande Doppelsalze geben, z. B. Carnallit und Alaun, während z. B. die Kontraktion einer Mischung von KCl + NaCl nur geringe Abweichung von der Additivität zeigt.

Deutliche Kontraktionen treten aber nicht nur bei wässrigen Lösungen von Elektrolyten auf, sondern auch bei typischen Nichteletrolyten und schwachen Elektrolyten, z. B. Alkohol und Essigsäure. Diese Tatsache führt zu einer Diskussion von Hydratbildung und stützt den Befund, daß auch bei den Elektrolyten nicht allein ladungsbedingte Effekte vorliegen. —

Dr. Goubeau, Clausthal: „*Der Ramaneffekt als Grundlage einer organischen Spektralanalyse*“).

Die Tatsache, daß jede organische Verbindung ein charakteristisches Ramanpektrum besitzt, erlaubt die Erkennung und Identifizierung unbekannter Substanzen mit Hilfe ihres Ramanpektrums. Auf dem gleichen Weg lassen sich auch Gemische mehrerer Stoffe und Lösungen analysieren, und zwar qualitativ und quantitativ, wobei die Quantität erfassbar ist durch die Bestimmung der Intensität der Linien. Die Brauchbarkeit der Methode wird neben anderen Beispielen an Gemischen der drei isomeren Xylose nachgewiesen. —

Nachsitzung im Park-Hotel.

Bezirksverein Hannover. Sitzung vom 28. Juni 1932²⁾. Vorsitzender: Prof. Dr. Klemm. Anwesend: 90 Mitglieder und Gäste.

Prof. Dr. Schönendorf, Hildesheim: „*Das Vorkommen und die Gewinnung des deutschen Erdöls*.“

Die deutschen produktiven Erdöllagerstätten liegen ohne Zusammenhang weit auseinander: Niedersachsen mit vier

¹⁾ Über Ramaneffekt vgl. Simon, diese Ztschr. 45, 311 [1932]; Kornfeld, ebenda 43, 393 [1930]; Dadeu, ebenda 43, 800 [1930]; vgl. auch Stichwort „Raman-Effekt“ im Sachregister Angewandte 1930, S. 1175, und 1931, S. 1012.

²⁾ Vgl. auch Bericht über die Erdöltagung d. Dtsch. Geolog. Ges., diese Ztschr. 45, 392 [1932].