

**Aromatic Amine Oxides.** Von *E. Ochiai*. Elsevier Publishing Company, Amsterdam-London-New York 1967. 1. Aufl., X, 456 S., 31 Abb., 87 Tab., geb. Dfl. 85.00/£ 8.15.0.

Bereits ab 1940 hat *Eiji Ochiai* das Studium der von *J. Meisenheimer* schon 1925 entdeckten aromatischen Aminoxide aufgenommen. Seine Pionierarbeit wurde außerhalb Japans erst viele Jahre später bekannt, als allgemein das Interesse am Mechanismus nucleophiler Reaktionen erwachte, und als dann *H. J. den Hertog*, ab 1950, unabhängig das Gebiet bearbeitete. Von da ab ist die Literatur darüber mächtig angeschwollen, wobei nicht zuletzt biologische Gesichtspunkte stimulierend wirkten: das Jodinin ist als Metabolit von Mikroorganismen schon seit 1938 bekannt. *Ochiai* hat u.a. den Unterschied der eigentlichen aromatischen Aminoxide, der *N*-Oxo-azaaromaten, zu den *N*-Oxiden des Trimethylamins, Dimethylanilins usw. erkannt, und er hat richtungsweisende, präparative Schlußfolgerungen aus der Art der Ladungsverteilung in ihnen gezogen: sie verhalten sich quasi invers zu den Stammbasen.

Das Gebiet ist durch lange Jahre fast eine Domäne japanischer Forscher geblieben; durch deren Publikationen vor allem in japanischer Sprache wurden die Resultate anderwärts nur langsam bekannt. Um so begrüßenswerter ist es, daß nun eine kompetente, gründliche Zusammenstellung der Arbeiten bis Anfang 1964 aus der Feder des erfolgreichsten Bearbeiters und besten Kenners vorliegt. Sie bringt über 1100 Literaturstellen. Aber die Einteilung ist so übersichtlich, der Stil so klar, die Unterstützung durch Formeln so sinnvoll, daß man sich, auch in der Übersetzung ins Englische durch *D. U. Mizoguchi*, mühelos zurechtfindet. Dem einleitenden Kapitel folgt eines über die Darstellung, wobei präparative Beispiele gebracht werden. Die physikalisch-chemischen Eigenschaften, wie Dipolmoment, polarographisches Verhalten, Dissoziationskonstante, NMR-, IR- und UV-Spektren und die Elektronenstrukturen vom Standpunkt der MO-Theorie werden im Kapitel 4 (100 S.) behandelt. Weitere Kapitel gelten der Reaktivität, der elektrophilen und nucleophilen Substitution und dem Einfluß der *N*-Oxid-Gruppen auf Substituenten. Das Schlußkapitel ist den biologischen Eigenschaften der aromatischen Aminoxide gewidmet, wie den antibakteriellen, den carcinogenen und carcinostatischen Aktivitäten unter Hinweis auf die noch in den Anfängen stehenden pharmakologischen Anwendungsmöglichkeiten.

Das Buch ist mit souveräner Übersicht, aber doch mit einzigartiger Sorgfalt bis ins kleinste Detail geschrieben. Bei der so schnell zunehmenden Tatsachenvermehrung in allen Bereichen der Organischen Chemie sind Monographien wie diese, auf die man sich wirklich verlassen kann, von unschätzbarem Wert.

F. Kröhnke [NB 739]

**Adsorption from Solutions of Non-Electrolytes.** Von *J. J. Kipling*. Academic Press, London-New York 1966. 1. Aufl., XII, 328 S., zahlr. Abb., Ln 73s.

Die vorliegende Monographie setzt sich die Aufgabe, den Leser mit einem Arbeitsgebiet vertraut zu machen, das bisher nur wenig beachtet wurde, weil einmal die Messungen schwer durchzuführen sind, zum anderen die Meßergebnisse häufig nur eine komplexe Aussage liefern und daher schwer zu deuten sind. Das Buch gibt einen guten Überblick über die simultane Adsorption der Komponenten einer Flüssigkeitsmischung sowie der Komponenten der Lösung eines Feststoffes in einem organischen Lösungsmittel in der Grenzzone fest/flüssig oder gasförmig/flüssig.

Der Begriff „solution“ im Titel kann zu Irrtümern führen, weil er zu sehr auf den speziellen Begriff der „Lösung“ verweist, in der gewöhnlich eine Komponente im großen Überschuß vorhanden ist. Das ist aber bei sehr vielen vom Autor behandelten Systemen nicht der Fall. Man sollte diesen Begriff vielleicht nur verwenden, wenn die eine Komponente tatsächlich im Überschuß vorhanden ist (z.B. Feststoff in organischem Lösungsmittel).

Es werden zunächst die Untersuchungsmethoden besprochen, die hauptsächlich der Analyse von Flüssigkeitsgemischen gewidmet sind. Im Folgenden wird klar unterschieden zwischen individuellen (individual) und zusammengesetzten (composite) Isothermen. Die ersten betreffen die Adsorption einer Komponente einer Mischung oder Lösung, die letzten die simultane Adsorption aller Komponenten. An vielen Beispielen wird das unterschiedliche Verhalten von polaren und unpolaren organischen Verbindungen in der Grenzzone flüssig/fest und gasförmig/flüssig aufgezeigt. In den meisten Fällen kann man mit einer monomolekularen Adsorptionsschicht rechnen; multimolekulare Adsorption tritt weniger häufig auf und ist überdies quantitativ nur schwer zu bestimmen. Die Sorptionseigenschaften der für die Analytik immer wichtiger werdenden Molekularsiebe werden leider nur sehr kurz behandelt.

Die thermodynamischen Rechnungen gelten insbesondere der Herleitung verschiedener Adsorptionsisothermen. Molekularphysikalische Vorstellungen auf quantenmechanischer Grundlage, die in neuerer Zeit auf adsorbierte Gase an Festkörpern angewendet werden, fehlen auf dem besprochenen Gebiet noch vollständig.

Alles in allem ist der Zweck des Buches, dem Grundlagenforscher eine übersichtliche und klare Darstellung des relativ komplexen Gebietes zu geben, voll erreicht. Man kann nur hoffen, daß das Buch zu umfangreicheren Untersuchungen auf dem Gebiet der Adsorptionsphänomene Anlaß gibt.

G. Peschel [NB 727]

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen und dgl. in dieser Zeitschrift berechtigt nicht zu der Annahme, daß solche Namen ohne weiteres von jedermann benutzt werden dürfen. Vielmehr handelt es sich häufig um gesetzlich geschützte eingetragene Warenzeichen, auch wenn sie nicht eigens als solche gekennzeichnet sind.

Redaktion: 6900 Heidelberg 1, Ziegelhäuser Landstraße 35; Ruf (06221) 45075; Fernschreiber 461855 kemia d.

© Verlag Chemie, GmbH, Weinheim/Bergstr. 1968. Printed in Germany.

Das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung des Inhalts dieser Zeitschrift sowie seine Verwendung für fremdsprachige Ausgaben behält sich der Verlag vor. — Nach dem am 1. Januar 1966 in Kraft getretenen Urheberrechtsgesetz der Bundesrepublik Deutschland ist für die fotomechanische, xerographische oder in sonstiger Weise bewirkte Anfertigung von Vervielfältigungen der in dieser Zeitschrift erschienenen Beiträge zum eigenen Gebrauch eine Vergütung zu bezahlen, wenn die Vervielfältigung gewerblichen Zwecken dient. Die Vergütung ist nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e.V. in Frankfurt/M. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie in Köln abgeschlossenen Rahmenabkommens vom 14. 6. 1958 und 1. 1. 1961 zu entrichten. Die Weitergabe von Vervielfältigungen, gleichgültig zu welchem Zweck sie hergestellt werden, ist eine Urheberrechtsverletzung.

Verantwortlich für den wissenschaftlichen Inhalt: *Dipl.-Chem. Gerlinde Kruse*, Heidelberg. — Verantwortlich für den Anzeigenteil: *W. Thiel*. — Verlag Chemie, GmbH. (Geschäftsführer *Jürgen Kreuzhage* und *Hans Schermer*), 6940 Weinheim/Bergstr., Pappelallee 3 · Fernsprecher (06201) 3635, Fernschreiber 465516 vchwh d — Druck: *Druckerei Winter*, Heidelberg.