

NEUE BÜCHER

Adsorption of Organic Compounds on Electrodes. Von B. B. Damaskin, O. A. Petrii und V. V. Batrakov. Plenum Press, New York -London 1972. 1. Aufl., XVI, 499 S., zahlr. Abb., geb. \$ 40.50.

Beim vorliegenden Buch handelt es sich um die englische Übersetzung der von den Autoren zu diesem Zweck revidierten russischen Ausgabe aus dem Jahre 1968. Es enthält eine bisher fehlende umfassende Darstellung des gesamten Gebietes der Adsorption von organischen Substanzen an flüssigen und festen Metallen, geschrieben von Mitarbeitern der Frumkinschen Schule, deren Züge sie deutlich trägt. Im ersten Teil werden die Methoden zur Untersuchung der Adsorption an flüssigen Metallen, im wesentlichen an Quecksilber, und die zahlreichen Ergebnisse, die mit diesen Methoden gewonnen wurden, einschließlich der daraus abgeleiteten Hypothesen und Theorien beschrieben. Insbesondere Kapitel 3 gibt einen Einblick in die Kontroverse über die Wahl des Elektrodenpotentials oder der Elektrodenladung als der zweckmäßigeren unabhängigen Variablen, wobei die Entscheidung zugunsten des Elektrodenpotentials gefällt wird.

Der zweite Teil befaßt sich mit den Methoden und Ergebnissen für feste Metalle, wobei zwischen den Metallen mit hoher und denen mit niedriger Wasserstoff-Überspannung unterschieden wird. Dabei werden die Metalle der Eisengruppe und die der Platingruppe gesondert behandelt. Es werden alle, auch die in der Praxis wichtigen Probleme abgehandelt, bei denen die Adsorption von organischen Substanzen eine Rolle spielt: Additive bei der Metallabscheidung, Inhibitoren bei der Korrosion, Brennstoffzellen. Zum besseren Verständnis der Vorgänge bei der Adsorption ist dabei auch in bescheidenem Maße die Kinetik des eigentlichen Elektrodenvorganges berücksichtigt.

Das Buch ist für Theoretiker und Praktiker des Gebietes der Elektrochemie und der physikalischen Chemie lesenswert und wegen der außergewöhnlich hohen Zahl von Literaturzitaten eine Fundgrube. Mit ihnen soll allerdings u.a. auch festgehalten werden, wem oder welcher Arbeitsgruppe die Priorität für bestimmte Ergebnisse oder Arbeitsrichtungen gebührt.

Für den Anfänger kann diese Vielzahl an Zitaten eher verwirrend wirken, weil manche Schlußfolgerung erst klar verständlich ist, wenn man die zitierten Arbeiten genauer kennt. Das gilt insbesondere, wenn, wie z.B. im Falle der Wechselstrom-Meßbrücken (S. 16), sowjetische Lehr- und Handbücher zitiert werden, an deren Stelle man sich in der hier vorliegenden Übersetzung leichter zugängliche Literatur zitiert gewünscht hätte.

Angewandte Chemie, Fortsetzung der Zeitschrift „Die Chemie“

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: 694 Weinheim, Boschstraße 12; Telefon (06201) 4036 und 4037, Telex 465 516 vchwh d.

© Verlag Chemie GmbH, Weinheim/Bergstr. 1972. Printed in Germany.

Alle Rechte, insbesondere die der Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieser Zeitschrift darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form durch Photokopie, Mikrofilm oder irgendein anderes Verfahren reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsmaschinen verwendbare Sprache übertragen oder übersetzt werden. All rights reserved (including those of translation into foreign languages). No part of this issue may be reproduced in any form - by photoprint, microfilm, or any other means - nor transmitted or translated into a machine language without the permission in writing of the publishers. 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, Weinheim/Bergstr. - Verantwortlich für den Anzeigenteil: H. Both, Weinheim/Bergstr. - Verlag Chemie GmbH (Geschäftsführer Jürgen Kreuzhage und Hans Schermier), 694 Weinheim/Bergstr., Pappelallee 3. Telefon (06201) 4031. Telex 465 516 vchwh d - Gesamtherstellung: Zechnerische Buchdruckerei, Speyer/Rhein.

Sehr nützlich sind die zahlreichen Tabellen; hervorzuheben sind diejenigen mit Werten für den Ladungsnnullpunkt der Metalle; diese Werte findet man sonst nur verstreut.

Horst Binder [NB 67]

Handbuch der Analytischen Chemie. 3. Teil, Bd. IIIa. Quantitative Analyse, Aluminium. Von W. Fresenius und G. Jander, bearbeitet von H. Bensch. Springer-Verlag, Heidelberg Berlin-New York 1972. 2. Aufl., XIX, 716 S., 47 Abb., geb. DM 198,-.

Mit dem vorliegenden Band ist das bewährte Handbuch um ein weiteres wichtiges Kapitel erweitert worden. Dem Autor, einem anerkannten Fachmann auf dem Gebiet der Analyse des Aluminiums, ist eine hervorragende, umfassende Darstellung (2521 Literaturzitate!) gelungen, zu der ihm nur gratuliert werden kann.

Neben den beiden Hauptteilen Bestimmungsverfahren (550 S.) und Trennungsverfahren (80 S.) enthält das Buch einleitende Bemerkungen zur „Grundlage der Chemie des Aluminiums-Ions in wässrigen Systemen“ sowie einen Abriß „Sonderverfahren“, worunter im wesentlichen Verfahren zur Bestimmung von metallischem Aluminium, beispielsweise in Metallpulvern oder Krätszen, sowie die Bestimmung von Aluminiumoxid in Aluminium und seinen Legierungen sowie in Eisen und Stahl verstanden werden.

Das Kapitel „Bestimmungsverfahren“ ist nach gravimetrischen, titrimetrischen, photometrischen, fluorimetrischen, nephelometrischen, polarographischen, spektrochemischen und radiochemischen Methoden untergliedert und umfaßt neben allen gebräuchlichen Methoden eine Vielzahl anderer Möglichkeiten. Das Kapitel Trennverfahren unterteilt sich in Verfahren durch Fällung des Aluminiums selbst, Trennung durch Fällung der Begleitelemente, durch Maskierung des Aluminiums oder durch Komplexbildung, Extraktionsverfahren, Trennung durch Elektrolyse an einer Hg-Kathode, chromatographische Techniken und Trennung durch Verflüchtigung im HCl- sowie im Cl₂-Strom.

Das Buch zeichnet sich durch eine prägnante Darstellung aus und enthält eine Vielzahl klar formulierter Arbeitsvorschriften, zu denen, wo immer möglich, in dankenswerter Weise auch Bemerkungen zu ihrer Leistungsfähigkeit, Störanfälligkeit und Anwendbarkeit gemacht werden. Es ist eine Fundgrube im wahrsten Sinne des Wortes und sollte in keinem analytischen Laboratorium fehlen.

Günther Kraft [NB 99]