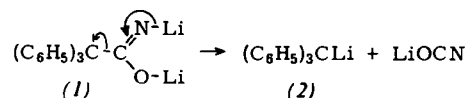


Eine Methode zur Analyse der Oberflächenschicht von Festkörpern beschreibt A. Benninghoven. Die Oberfläche wird mit Argonionen geeigneter Energie (einige keV) in sehr geringer Stromdichte (Größenordnung 10^{-9} A cm $^{-2}$) beschossen; die dadurch freigesetzten Sekundärionen werden massenspektrometrisch analysiert. Die Energie der Primärionen ist so gewählt, daß Sekundärionen praktisch nur aus der ersten Oberflächenschicht emittiert werden. Der Abbau einer Monoschicht dauert größenordnungsmäßig 10^4 s. Die Intensität der Massenspektren einer Ionenart in Abhängigkeit von der Zeit ermöglicht die sichere Entscheidung, ob diese Ionenart nur in der ersten Schicht oder auch darunter vorkommt. Ausreichend stabile chemische Verbindungen in der Oberfläche können als solche nachgewiesen werden, ebenso werden Isotope getrennt; beides sind Vorteile gegenüber der anderen Methode der Oberflächenanalyse, der Auger-Elektronen-Spektroskopie. / Z. Physik 230, 403 (1970) / -Hz. [Rd 162]

n-Butyllithium spaltet Carbonsäureamide, wie H. A. Smith und C. R. Hauser am Beispiel von 2,2,2-Triphenyl- und 2,2-Diphenylacetamid nachwiesen. 2,2,2-Triphenylacetamid in THF wurde 6 Std. mit 1.2 Äquiv. n-Butyllithium in Hexan erhitzt und ergab nach Aufarbeitung 65% Triphenylmethan,



neben 21% des Ausgangsprodukts. Es wird angenommen, daß die Reaktion über die Dilithiumverbindung (1) verläuft und primär Trityllithium (2) und Lithiumcyanat ergibt. / J. Amer. chem. Soc. 91, 7774 (1969) / -Kr. [Rd 159]

LITERATUR

Inverse Polarographie und Voltammetrie. Von R. Neeb. Verlag Chemie GmbH, Weinheim/Bergstr. 1969. 1. Aufl., XII, 256 S., 139 Abb., 33 Tab., Kunststoffeinfband DM 48.—.

Die elektrochemischen Analysenmethoden zeichnen sich durch hohe Nachweisempfindlichkeit aus. Darauf beruht die häufige Anwendung, welche die Polarographie gefunden hat. Eine wesentliche Steigerung der Empfindlichkeit aller Analysenmethoden läßt sich durch integrierende Verfahren erreichen. Die inverse Polarographie ist ein solches integrierendes Verfahren, bei dem man durch Abscheidung an einem stationären Quecksilbertropfen oder Quecksilbersee oder an anderen Elektroden aus geeigneten Materialien die in einer Elektrolytlösung vorhandenen Stoffmengen bei gleichzeitiger Selektion durch das vorgegebene Potential ansammelt. Deshalb eignet sich dieses Verfahren besonders zur Spurenanalyse.

Das vorliegende Buch ist die erste, alle bisherigen Erfahrungen zusammenfassende Darstellung dieses Verfahrens. Es enthält im ersten Abschnitt eine knappe, sehr klare Übersicht über Grundlagen des Anreicherungsverfahrens; im zweiten Abschnitt werden die elektrochemischen Methoden dargestellt, welche man zur quantitativen Bestimmung der angesammelten Stoffmenge benutzt. Darauf folgt ein ausführlicher experimenteller Teil, in dem vor allem die Elektroden und der apparative Aufbau beschrieben werden. Dieser Abschnitt enthält auch eine Diskussion der Fehlerquellen. Anschließend werden im zweiten Teil Bestimmungsverfahren für die Elemente unter Angabe von Literaturzitate abgehandelt. Die Darstellung des Stoffes ist sehr prägnant und instruktiv. Man kann das Buch jedem Interessenten vorbehaltlos empfehlen.

Heinz Gerischer [NB 855]

Amino Acids Determination — Methods and Techniques. Von S. Blackburn. Marcel Dekker, Inc., New York-London 1968. 1. Aufl., XI, 271 S., zahlr. Abb., geb. ca. DM 52.—.

Das vorliegende Buch wendet sich an den Praktiker im Aminosäuren-Analysenlabor der Forschungsinstitute und der Industrie. Das durch den Titel umrissene Thema des Bandes bleibt bis zur letzten Seite roter Faden, obwohl der Autor das einleitende Kapitel über Geschichte und Wichtigkeit der Aminosäureanalyse dieses sonst so knappen, praxisnahen Werkes zugunsten weiterer Arbeitsanleitungen und Verfahrensvorschläge hätte kürzen sollen. Dies wäre der ersten Hälfte, dem wichtigsten Teil des Buches zugute gekommen, in der die Ionenaustauscher-Chromatographie und im Zusammenhang hiermit die Technik und Verwendbarkeit der modernen, automatisch arbeitenden Analysatoren behandelt werden. Hier erweist sich der Autor als erfahrener Kenner einer Materie mit vielen Variablen. Man kann ihm bescheinigen, Theorie und Technik bis zum neusten Stand erfaßt zu haben, soweit dies bei einem Arbeitsgebiet, das sich durch ständige methodische Verbesserungen auszeichnet, überhaupt möglich ist. Die in jedem Abschnitt reichlich zitierten Literaturangaben werden im Text nur kurz und referierend behandelt; man vermißt gelegentlich eine deutliche Wertung.

In der zweiten Hälfte des Buches werden in annehmbarer Knappheit zum Teil in die Zukunft weisende Methoden und Verfahren besprochen, wie Papier- und Gaschromatographie, IR- und Massenspektrometrie sowie die bewährte Hochspannungselektrophorese. Insgesamt kommt allerdings die Behandlung der Analyse physiologischer Flüssigkeiten eindeutig zu kurz. Dennoch ist dieses Werk als Handbuch jedem sehr zu empfehlen, der einen Aminosäuren-Analysator benutzt oder betreibt.

Christian Birr [NB 870]

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. 1970. 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.