

Ausbeute an Wasserstoffatomen zeigen, daß die Fluoreszenzlöschung durch Protonen nicht durch direkten Elektronenübergang vom angeregten Indol auf H^+ zustande kommt; der atomare Wasserstoff entsteht vielmehr durch Reaktion solvatisierter Elektronen mit Protonen. / *Photochem. Photobiol.* 13, 87 (1971) / -Hz.

[Rd 333]

Die Molekülstruktur von gasförmigem Chlorisocyanat, CINCO, bestimmte H. Oberhammer durch Elektronenbeugung. Die Substanz wurde durch thermische Depolymerisation von Trichlorisocyanursäure hergestellt. Die Streuintensitäten ließen sich mit zwei Strukturen gleich gut in Einklang bringen. In einer ist die NCO-Gruppe

linear, aber die Abstände N—C und C—O sind völlig anders als bei ähnlichen Molekülen. In der anderen Struktur ist die NCO-Gruppe um etwa 10° geknickt, und die Bindungslängen entsprechen den Erwartungen. Die durch Mikrowellenspektroskopie erhaltenen Rotationskonstanten entscheiden die Frage zugunsten des zweiten Modells mit den Abständen (in Å) Cl—N 1.700 ± 0.002 , N—C 1.227 ± 0.005 , C—O 1.156 ± 0.006 und den Winkeln CINC $118.2 \pm 0.6^\circ$ und NCO $171.0 \pm 2.1^\circ$. Auch halbempirische MO-Rechnungen sprechen für eine Knickung der NCO-Gruppe, wobei das Chloratom in *trans*-Stellung zum Sauerstoffatom steht. / *Z. Naturforsch.* 26a, 280 (1971) / -Hz.

[Rd 334]

LITERATUR

Fortschritte der Verfahrenstechnik. Herausgeg. von W. Springe. Verlag Chemie. Weinheim 1969. 1. Aufl., XXVII, 1243 S., 93 Abb., 31 Tab., GL DM 260.—.

Die Zahl der Publikationen auf dem Gebiet des Chemie-Ingenieur-Wesens nimmt nach wie vor explosionsartig zu, und es wird immer schwieriger, einen Gesamtüberblick über die Fortschritte auf diesem Teilgebiet der Ingenieurwissenschaften zu gewinnen. Ein Versuch dazu sind die Jahrbücher „Fortschritte der Verfahrenstechnik“, von denen nun der 8. Band mit Literatur aus den Jahren 1966/67 vorliegt.

Schon die zeitliche Verzögerung in der Herausgabe (das erste Jahrbuch 1952/53 erschien noch 1954) zeigt, daß eine solche Zusammenstellung vom Fachmann weniger als Bericht über neue wissenschaftliche Ergebnisse auf seinem ureigensten Arbeitsgebiet aufgefaßt werden kann (computergestützte Literaturschnelldienste sind dazu weit besser geeignet), sondern mehr einen Überblick über Fortschritte auf selbst nicht bearbeiteten Nachbargebieten geben sollte. Dieser Aufgabe werden die einzelnen Abschnitte des neuen Bandes unterschiedlich gut gerecht.

Während z.B. der neu aufgenommene Abschnitt 8 „Optimierungsmethoden“ im obengenannten Sinne einen ausgezeichneten Überblick über dieses zunehmend bedeutungsvollere Gebiet gibt, wird im Abschnitt 7 „Technische Reaktionsführung und Reaktionsapparate“ noch an einer Gliederung festgehalten, die nicht nur den Überblick erschwert, sondern auch die zwischenzeitlich in der Systematik dieses Gebietes erreichten Fortschritte (z.B. Reaktionsanalyse gegen Reaktorplanung) nicht ausnutzt.

Wenn das zeitweise Auslassen einzelner Abschnitte (wie in Band 8 z.B. „Physik hoher und höchster Drücke“ und „Destillieren und Rektifizieren“) dazu genutzt wird, über größere Zeiträume mehr kritisch wertend als nur ordnend und aufzählend zu berichten, kann das nur begrüßt werden; der im Band 8 wieder aufgenommene Abschnitt 24 „Mechanische Flüssigkeitsabtrennung“ scheint dem Referenten Ansätze in dieser Richtung zu zeigen.

Die Gesamtgliederung des Bandes mit Abschnitten über Strömungslehre (Abschnitt 1), Rheologie (Abschnitt 2), Hochdrucktechnik (Abschnitt 3) usw. einerseits und Flo-tieren (Abschnitt 22), Mischen im zähflüssigen, struktur-

viskosen, mehrphasigen, pastösen, pulverförmigen und körnigen Zustand (Abschnitt 26b) usw. andererseits zeigt, wie schwierig eine klare Unterteilung des Gesamtgebietes ist. Bei der Suche nach Forschungsergebnissen in bestimmten Teilbereichen muß man daher oft mehrere Abschnitte des Bandes studieren und wird auch manche Doppelreferierung finden.

Die über 11000 Literaturstellen sind mit viel Sorgfalt zusammengestellt. Der Hinweis auf Referate bestimmter Literaturstellen in den „Verfahrenstechnischen Berichten“ ist nützlich. Viele Chemiker und Ingenieure werden sich auch dieses Bandes der „Fortschritte der Verfahrenstechnik“ bedienen, um einen Überblick über neue Entwicklungen auf dem Gebiet der Verfahrenstechnik zu gewinnen; schade, daß der hohe Preis manchen davon abhalten wird, sein persönliches Exemplar zu erwerben.

Hanns Hofmann [NB 959]

Comprehensive Biochemistry. Herausgeg. von M. Florkin und E. H. Stoltz. Vol. 18: Lipid Metabolism. Elsevier Publishing Company, Amsterdam—London—New York 1970. 1. Aufl., XV, 398 S., zahlr. Abb., geb. Dfl. 75.—.

Die Lipide, einst von den Biochemikern wegen ihres komplexen Verhaltens und der analytischen Schwierigkeiten vernachlässigt, stehen heute wegen ihrer wichtigen Rolle im Aufbau und in der Funktion biologischer Membranen im Mittelpunkt des Interesses. Ihr Stoffwechsel ist die Vorbereitung für diese physiologischen Aufgaben. Er beginnt beim Tier mit der Resorption nach der Nahrungsaufnahme, der Mobilisierung freier Fettsäuren aus den Depots und dem Transport der Triglyceride im Plasma und führt über die Biosynthese in der Leber und in den anderen Organen, namentlich dem Nervengewebe, zum Abbau durch die β -Oxidation. Daneben haben Bakterien und Pflanzen ihren eigentümlichen und eigenartigen Fettstoffwechsel.

Die Abschnitte und Kompilationen dieses Bandes der „Comprehensive Biochemistry“^[*], die etwa dem skizzierten Schema folgen, sind wieder von kompetenten und im Schreiben von Übersichten bewährten Autoren verfaßt.

[*] Vgl. *Angew. Chem.* 81, 952 (1969).

Etwas lässig ist die Koordinierung der Kapitel, so daß eine Reihe von Wiederholungen und Überschneidungen, wenn auch teils unter verschiedener Nomenklatur, nicht vermieden wurde. Jedoch sind die Sorgen der Herausgeber im Kompromiß mit der Autoren-Freiheit nicht geringzuschätzen: Aus einer vorwurfsvoll-abtittenden Notiz geht hervor, daß die Säumigkeit einiger – offenbar durch andere literarische Verpflichtungen überlasteter – Autoren nicht nur die Fertigstellung, sondern auch die Geschlossenheit des Bandes beeinträchtigt hat. Dadurch werden die Lücken erklärlich, nämlich das Fehlen von Kapiteln über die Fettsynthese im höheren Organismus, die Fettsäure-Oxidation, den Steroid-Stoffwechsel und die Endoxidation, diese gar war bereits aus dem gleichen Grund von Band 17 auf Band 18 verschoben worden – und soll nun in einem Sonderband folgen, der das an sich schon sehr teure Handbuch nicht verbilligen wird. In den dargebotenen Kapiteln aber ist das Gebiet des Stoffwechsels der einfachen und der komplizierten Lipide recht umfassend, doch kritisch erfaßt und bis 1968 mehr oder weniger auswählend dokumentiert. Die Länge der Abschnitte entspricht nicht immer der biologischen Bedeutung, aber alle enthalten eine Fülle von Material, so daß der Band den früheren würdig an die Seite gestellt werden kann.

L. Jaenicke [NB 926]

Physical Principles and Techniques of Protein Chemistry, Part A. Aus der Reihe Molecular Biology. An International Series of Monographs and Textbooks. Herausgeg. von S.J. Leach. Academic Press. New York–London 1969. 1. Aufl., XII, 530 S., zahlr. Abb., \$ 24.00.

Ungefähr ein halbes Jahrhundert Proteinforschung brachte nicht nur Erkenntnisse über Struktur und Funktion, sondern erweiterte auch die Methodik. Außer chemischen und biochemischen Methoden werden mit immer mehr Erfolg physikalische Methoden angewendet. Deren völlige Beherrschung ist zwar – in einer ganzen Reihe von Fällen – die Aufgabe der Spezialisten, das Vertrautsein mit den physikalischen Grundlagen, mit den Anwendungsmöglichkeiten und besonders mit der Interpretation der Ergebnisse ist jedoch eine Notwendigkeit für alle Chemiker, die auf dem Protein- und Peptidgebiet arbeiten. Jede neue Informationsquelle ist erwünscht, und schon deshalb muß die Zusammenfassung der von S.J. Leach herausgegebenen Abhandlungen begrüßt werden.

Der rezensierte Band A umfaßt: 1. Elektronenmikroskopie der globulären Proteine (E.M. Slayter); 2. Röntgenographische Methoden (D. B. Fraser und T. P. MacRae); 3. UV-Absorption (J.W. Donovan); 4. Fluoreszenz der Proteine (R.F. Chen, H. Edelhoch und R.F. Steiner); 5. Störungs- und Fließmethoden (B. H. Havsteen); 6. Dielektrische Relaxation (S. Takashima); 7. Elektrische Doppelbrechung und Dichroismus (K. Yoshioka und H. Watanabe); 8. Elektrophorese (J.R. Cann); 9. Analytische Gelfiltration (D.J. Winzer).

Es ist dem Herausgeber und den Autoren gelungen, das Thema unter Berücksichtigung der gegenwärtigen Bedeutung der besprochenen Methoden zu präsentieren. Die auch von Nicht-Spezialisten angewendeten Methoden, bei deren Besprechung methodische Hinweise nicht fehlen, und spezielle Methoden, bei denen vor allem der Anwendungsbereich diskutiert wird, sind gut unterschieden. Etwas weniger befriedigend ist die Verteilung der Methoden auf die beiden Bände. Der Rezensent würde es für logischer halten, wenn verwandte Methoden (z.B. die spektroskopischen) in einem Band gesammelt wären.

Die Tragweite des Buches für die wissenschaftliche Arbeit wird man erst nach dem Erscheinen des zweiten Teiles völlig ermessen können. Immerhin kann schon aus dem Teil A geschlossen werden, daß die Serie „Molecular Biology“ durch ein gutes und nutzbringendes Buch ergänzt wurde.

Karel Bláha [NB 946]

Berichtigung

In der Zuschrift „Reaktionen des Dischwefeldifluorids mit Fluorsulfonsäure, Oleum, Bortrifluorid und Arsenpentafluorid“ von Fritz Seel, Volker Hartmann, Imre Molnar, Rudolf Budenz und Willy Gombler [Angew. Chem. 83, 173 (1971)] ist der Text im letzten Absatz, Zeile 5 bis 9, infolge Zeilenvertauschung entstellt. Es muß heißen:

... ähneln das blaue ($\tilde{\nu}_{\max} = 17000 \text{ cm}^{-1}$) und das rote Produkt den Verbindungen $\text{S}_8[\text{AsF}_6]_2$ und $\text{S}_{16}[\text{AsF}_6]_2$, die Gillespie und Passmore^[8] durch Umsetzung von Schwefel mit AsF_5 dargestellt haben. Es handelt sich jedoch um Stoffgemische, in denen sich IR- und NMR-spektrometrisch $\text{SF}_4 \cdot \text{AsF}_5 = \text{SF}_3^+ \text{AsF}_6^-$ (3) ...

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) 3791, Telex 465516 vchwh d.

© Verlag Chemie GmbH, Weinheim/Bergstr. 1971. 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: W. Thiel, Weinheim/Bergstr. – Verlag Chemie GmbH (Geschäftsführer Jürgen Kreuzhage und Hans Schermer), 694 Weinheim/Bergstr., Pappelallee 3. Telefon (06201) 3635. Telex 465516 vchwh d – Gesamtherstellung: Zechnersche Buchdruckerei, Speyer/Rhein.