

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).