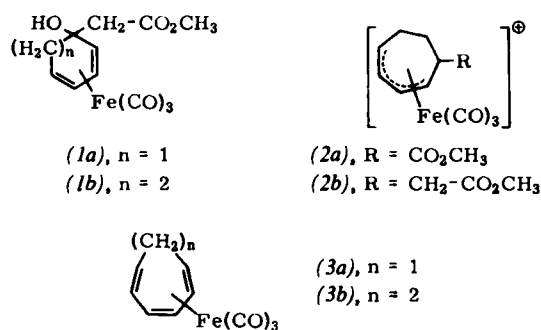


tosylat (3) nach. In Äthanol/Triäthylamin erhielten sie folgende Produkte (in %, bei (3) bezogen auf 55-proz. Gesamtausbeute an Cyclisierungsprodukten):

	Aus (1)	Aus (2)	Aus (3)
2,3,4,4a,5,6,7,8-Octahydronaphthalin	51	22	40,5
1,2,3,4,5,6,7,8-Octahydronaphthalin	42	78	38,5
<i>trans</i> -9-Dekalol	5	—	6,5
<i>cis</i> -9-Dekalol	2	—	14,5

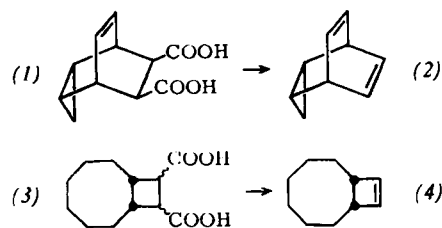
Demnach verläuft die Reaktion nicht über ein gemeinsames Carboniumion. Modellbetrachtungen zeigen, daß beim Ersatz des tetraedrischen C-9 durch ein trigonales zwei relativ starre Zwischenstufen (4) und (5) entstehen könnten, bei denen die Gleichgewichtseinstellung langsamer verläuft als die Bildung der Produkte. (3) soll sich über eine ähnliche Zwischenstufe wie (5) umsetzen. / *Tetrahedron Letters* 1968, 5169 / -Kr. [Rd 944]

Eine Ringexpansion bei Organo-eisenverbindungen beobachten J. Lewis und A. W. Parkins. Die Eisentricarbonylkomplexe von 2,4-Cyclohexa- und 2,4-Cycloheptadien geben mit Zink unter den Bedingungen der Reformatski-Reaktion die Hydroxyester (1a) bzw. (1b), die mit Trityl-tetrafluoroborat in



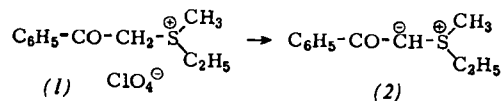
(2a) bzw. (2b) — beides Kationen mit siebengliedrigem Ring — übergehen. Mit Wasser liefert (2a) den Komplex (3a), der sich wieder zu (2a) protonieren läßt, während (2b) mit Wasser unter Ringverweiterung zu (3b) reagiert. / *Chem. Commun.* 1968, 1194 / -Kr. [Rd 942]

Die elektrolytische Decarboxylierung vicinaler Dicarbonsäuren^[1] eignet sich nach P. Radlick, R. Klem, S. Spurlock, J. J. Sims, E. E. van Tamelen und T. Whitesides sowie H. H. Westberg und H. J. Dauben jr. zur Einführung einer Doppelbindung speziell in polycyclische Systeme besser als die übliche Behandlung mit Bleitetraacetat. Beispiele: (1) → (2) (Ausbeute ≈ 35%), (3) → (4) (35%). Die Dicarbonsäuren



sind gut aus den Anhydriden zugänglich, die ihrerseits durch Anlagerung von Maleinsäureanhydrid an Diene erhalten werden können. Die Elektrolyse wurde in wäßrigem Pyridin in Gegenwart von Triäthylamin bei Raumtemperatur durchgeführt. / *Tetrahedron Letters* 1968, 5117, 5123 / -Kr. [Rd 941]

Bildung und Racemisierung von (–)-Äthylmethylsulfoniumphenacylid (2) beschreiben D. Darwish und R. L. Tomlinson. Bei der Umsetzung von optisch aktivem Äthylmethylphenacylsulfoniumperchlorat (1) mit verdünnter NaOH entstand (2), das mit Chloroform extrahiert wurde. (2), Fp = 83 bis 85 °C, [α]_D²⁵ = –137° (c = 0,487, Benzol), racemisiert nach der ersten Ordnung; die Halbwertszeit in CCl₄ bei 50 °C beträgt



≈ 40 min. Nach 160 min waren nur 5% (2) zerfallen, und zwar überwiegend in Methylphenacylsulfid. (2) racemisiert in CH₃OH bei 50 °C etwa 200-mal schneller als (1). Die Racemisierung beruht offenbar auf der Inversion der pyramidal gebauten Verbindung. / *J. Amer. chem. Soc.* 90, 5938 (1968) / -Kr. [Rd 945]

[1] Fichter, *Helv. chim. Acta* 24, 549 (1941).

LITERATUR

Reallexikon der Medizin und ihrer Grenzgebiete. Band 1: A – Carfimum. Redaktionsleitung: G. Thiele und H. Walter. Verlag Urban & Schwarzenberg, München-Berlin-Wien 1967. 1. Aufl., XIX, 799 S., Lose-Blatt-Heftung mit Kunststoffdecke DM 140.—.

Der Verlag Urban & Schwarzenberg — dem Chemiker mindestens in Verbindung mit „Ullmanns Enzyklopädie der Technischen Chemie“ ein Begriff — hat jetzt mit der Herausgabe eines auf 4800 Seiten und über 200000 Stichworte berechneten Reallexikons der Medizin begonnen. Die Leitung der Redaktion liegt in den Händen von G. Thiele und H. Walter. Das respektable Verzeichnis der auswärtigen Mitarbeiter führt fast 300 Namen auf. In Anbetracht der lexikalischen Tradition des Verlages darf man dem Werk mit großen Erwartungen entgegensehen.

Es liegen jetzt die ersten Lieferungen vor, die die wesentlichen Züge des Lexikons bereits erkennen lassen. Weitere Bände sollen in Jahresabständen folgen. Das Gesamtwerk ist als sechsbändige Lose-Blatt-Sammlung in sehr stabilen, leicht und angenehm handzuhabenden Ordnern geplant. Der Vor-

teil dieser Anordnung liegt auf der Hand: Es ist jederzeit möglich, Nachträge oder Verbesserungen einzubringen und das Werk auf der Höhe der Zeit zu halten, ohne kostspielige Neuauflagen des Ganzen veranstalten zu müssen. Inhaltlich wollen die Herausgeber unter Medizin nicht nur die Heilkunde im strengen Sinne verstanden wissen, sondern den Rahmen so weit spannen, daß auch alle für die medizinische Praxis und Lehre wichtigen Grenzgebiete eingeschlossen sind (ein begleitender Prospekt nennt deren 22!). An dieser Stelle wird das Lexikon auch für den Biochemiker interessant, besonders wenn er in der klinischen oder physiologischen Chemie tätig ist. Nicht daß es ihm zur erschöpfenden Information über Fragen seines engeren Fachgebietes dienen sollte, sondern daß er hoffen darf, sich hier zuverlässig über Dinge unterrichten zu können, die für ihn auf der Grenze zu anderen Fächern stehen.

Wenn man als Chemiker ein solches Werk zu rezensieren hat, wendet man seinen Blick nolens volens auf diejenigen Einträge, die das eigene Fachgebiet betreffen, wohl wissend, daß keine Aussicht besteht, damit dem Unternehmen als Ganzem

gerecht zu werden. Tut man das dennoch, so ist man im vorliegenden Fall erfreut über die Zuverlässigkeit der gegebenen Informationen, die begreiflicherweise auf die Bedürfnisse des Mediziners zugeschnitten sind, d.h. weniger eine Stoffbeschreibung im Sinne des Chemikers als Angaben über die biologische Wirkung, das Verhalten im Stoffwechsel, medizinische Anwendungen und Nebenwirkungen bieten. Aus diesen Gründen hat man meist auch auf die Wiedergabe von Strukturformeln verzichtet, obwohl sie bei einigen Stichworten vorhanden sind.

Unglücklich indessen erscheint dem Rezensenten die Namensgebung bei chemischen Verbindungen. Der Passus in den Anmerkungen zum Gebrauch des Lexikons: „für Arzneimittel und chemische Substanzen wurde nach Möglichkeit die offizielle Arzneibuchnomenklatur zum Textstichwort gewählt“ läßt nichts Gutes erwarten, und dem entspricht das Ergebnis. Für Acetat wird man auf Azetat verwiesen, die Essigsäure steht unter Acidum aceticum, Bortrioxid unter Acidum boricum anhydricum (!), und natürlich auch die Oxalsäure unter Acidum oxalicum, was nicht daran hindert, daß Acidum oxalaceticum erst unter dem Stichwort Oxal-essigsäure und Acidum propionicum unter Propionsäure abgehandelt werden. Nicht besser geht es den Acetyl-Verbindungen, die sämtlich unter Azetyl zu finden sind, doch schreibt man Azetyl-Coenzym A, wo es konsequenter- und antiquierterweise dann auch Koenzym heißen sollte. Vollends unverständlich wird die Methode, wenn man auf das „Argininosukzinat“ trifft, daneben aber Biocytin findet, obwohl es dann wieder zytostatisch heißt. Es bleibt dem Rezensenten unerfindlich, warum man sich ausgerechnet auf dem für den Mediziner ohnehin nicht einfachen Gebiet der Namen chemischer Verbindungen dazu entschlossen hat, Verwirrung zu stiften, statt klärend zu wirken.

Sieht man von dieser Kalamität ab, so bleibt die Mühe und Sorgfalt zu bewundern, mit der die Herausgeber aus dem Riesenberg der medizinischen Literatur das Wichtigste und Wissenswerteste zusammengetragen und in ansprechender und übersichtlicher Weise geordnet haben. Ohne Zweifel wird man dieses Lexikon zu den bedeutendsten Neuerscheinungen zählen.

H. Grünewald [NB 768]

The Merck Index of Chemicals and Drugs. An Encyclopedia for the Chemist, Pharmacist, Physician, and Allied Professions. Herausgeg. von der Merck Co., Inc., Rahway, N.J./USA. 8. Aufl. 1968. 1728 S., geb. \$ 15.00.

Seit ein paar Monaten gibt es den Merck-Index in einer neuen Auflage, der achten seit seinem erstmaligen Erscheinen im Jahr 1889. Demjenigen, der dieses ungemein nützliche und zuverlässige Lexikon noch nicht kennt, sei sogleich gesagt, daß es sich hier nicht um eine Liste der von der amerikanischen Merck Company vertriebenen Produkte handelt. Vielmehr enthält der über 1700 Seiten starke Band neben dem 1133 Seiten umfassenden lexikalischen Verzeichnis von Chemikalien und Arzneimitteln auf fast 100 Seiten eine Beschreibung von 460 Namenreaktionen sowie weitere 40 Tabellen, die für den Chemiker allgemein und in der Arzneimittelindustrie im besonderen von Bedeutung sind.

Zentraler Teil ist der lexikalische Abschnitt, nicht ganz zu Unrecht mit der Überschrift „Monographs“ versehen. Hier findet man nämlich für über 9500 Chemikalien und Drogen so etwas wie Steckbriefe. Sie beginnen gewöhnlich mit dem Trivialnamen der betreffenden Substanz und führen dann alle weiteren systematischen und nicht-systematischen Bezeichnungen auf, wobei die in Chemical Abstracts gebräuchliche Nomenklatur durch halbfetten Kursivdruck hervorgehoben wird. Nach der Summenformel, dem Molekulargewicht und der prozentualen Elementarzusammensetzung folgen (mit Literaturzitaten versehene) Angaben über Vorkommen, Isolierung, Strukturaufklärung, Synthese, die wichtigsten physikalischen Eigenschaften der Verbindung und einiger bedeutender Derivate sowie in über 4800 Fällen Informationen über medizinische Verwendungen und die Toxizität. Natürlich fehlt eine Strukturformel nicht (insgesamt sind es fast 5000), und besonders an dieser Stelle ist dem übersichtlichen und angenehm lesbaren Satzbild ein hohes Lob zu zollen.

Der Rezensent kennt den Merck-Index aus langjährigem, beinahe täglichem Gebrauch. Bedauerlich war bei früheren Auflagen immer das Fehlen eines Formelregisters zum lexikalischen Teil, aber auch diesem Mangel ist jetzt abgeholfen worden. Die achte Auflage enthält ein solches Register zusätzlich zum umfangreichen (42000 Einträge!) Schlagwortverzeichnis.

Mehr zu sagen, hieße für denjenigen, der den Merck-Index bereits kennt, Eulen nach Athen tragen. Demjenigen, der ihn noch nicht kennt, kann nur empfohlen werden, den Band seiner Bibliothek einzuverleiben. Er wird ihm die besten Dienste leisten.

H. Grünewald [NB 766]

An Introduction to the Chemistry and Biochemistry of Fatty Acids and Their Glycerides. Herausgeg. von F. D. Gunstone. Chapman & Hall Ltd., London 1967. 2. Aufl., X, 209 S., zahlr. Formeln u. Tab., geb. 63s.

Das Buch^[1] wird vom Autor — einem Schüler von T. P. Hilditch — nur als „Einführung“ in das Gebiet der Fettsäuren vorgestellt. Dennoch erwähnt er die Vertreter dieser Stoffklasse beinahe lückenlos und bespricht fast ebenso lückenlos die Methode zu ihrer Isolierung und Strukturaufklärung. Den physikalischen und vor allem den chemischen Eigenschaften der Fettsäuren und ihrer Ester sind längere Kapitel gewidmet; hier wird der Rahmen einer Einführung zum Teil überschritten, und man findet viele Literaturhinweise, die an Originalarbeiten heranzuführen. Dagegen sind die Kapitel „Natürliche Derivate der Fettsäuren“ und „Biosynthese und Stoffwechsel“ außerordentlich kurz dargestellt; sie vermitteln dem Leser nur ungenügende Informationen. In den zitierten Übersichtsreferaten findet man dann allerdings Zugang zur Originalliteratur. Sehr wertvoll ist übrigens der Literaturanhang, in dem sowohl die Spezialzeitschriften als auch die Spezialmonographien aufgeführt sind.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß es dem Autor gelungen ist, dem interessierten Leser den Weg zur Klärung spezieller Fragen auf dem Gebiet der Fettsäuren außerordentlich zu erleichtern.

H. Debusch [NB 762]

[1] Vgl. Angew. Chem. 71, 144 (1959).

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) 4 50 75; Fernschreiber 461855 kemia d.

© Verlag Chemie, GmbH, Weinheim/Bergstr. 1969. 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.