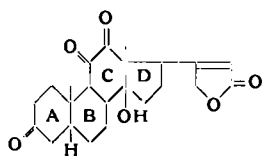
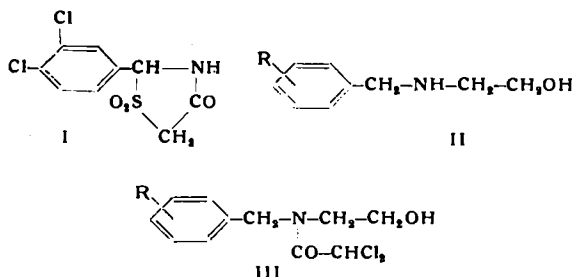


in Betracht: 11- α -Oxy-12-keto, 11- β -Oxy-12-keto, 12- α -Oxy-11-keto, 12- β -Oxy-11-keto. Da die 11- β -Oxy-Gruppe unter den Versuchsbedingungen nicht acetylierbar ist, scheidet sie aus. Die IR- und UV-Spektren lassen keine sicheren Schlußfolgerungen zu, da die benachbarte OH-Gruppe die Keto-Gruppe stark beeinflusst.



Es ist bekannt, daß die 11-Ketogruppe in normalen Steroiden nicht mit Ketonreagenzien reagiert. Die Reaktionsträgheit von Caudogenin gegenüber Hydroxylamin erlaubt jedoch nicht, die 12-Keto-Formen auszuschließen, da die benachbarte OH-Gruppe die Reaktionsfähigkeit beeinflussen kann. Eine der drei möglichen Formen kommt dem Sarmetogenin zu. (Helv. Chim. Acta 37, 667 [1954]). —Wi. (Rd 181)

N-Benzyl-N-oxyalkyl-dichloracetamide als neue Amöbizide. Nachdem schon das Thiazolidon-Derivat I als Verbindung mit



stark amöbizider Wirkung erkannt worden war (J. Amer. chem. Soc. 76, 578 [1954]), wurden nun von A. R. Surrey am Sterling-Winthrop Res. Inst., New York, ähnliche Verbindungen vom

Typus III aufgebaut. Es handelt sich um N-Benzyl-N-oxyalkyl-dichloracetamide. Die als Vorprodukte benötigten N-Benzyl-äthanolamine (II) wurden entweder durch Umsetzung der betr. Benzylchloride mit Äthanolamin oder durch reduzierende Alkylierung der entspr. Benzaldehyde mit Äthanolamin in Ausbeuten von 55–90% erhalten. Die Einführung des Dichloroacetyl-Restes gelingt mit Hilfe von Dichloroacetylchlorid (30–64%) oder, was besonders bemerkenswert ist, unter milden Bedingungen mit den entspr. Dichloroessigestern! Schon durch einfaches Zusammenrühren der Komponenten bei Raumtemperatur werden nach 5 h 45%, nach 24 h 65% reine, kristalline Substanz erhalten. Diese auffallend leichte Substitution wird dem Vorhandensein des alkoholischen Hydroxyls zugeschrieben. Die beste amöbizide Wirksamkeit zeigt das N-(2,4-Dichlorbenzyl)-N-(2-oxyäthyl)-dichloroacetamid („Win 5047“). Es übertrifft im Hamster-Test sogar Aureo- und Terramycin. Vorversuche an der Amöbiasis des Menschen verliefen gleichfalls positiv. (J. Amer. chem. Soc. 76, 2214 [1954]). —Hal. (Rd 184)

Neue Insect-repellents, die besonders gegen Moskitos wirksam sein sollen, wurden vom Bureau of Entomology and Plant Quarantine (U. S. Dep. of Agriculture) entwickelt. Sie gehören folgenden drei Gruppen von Verbindungen an: 1.) Mandelsäureester. Es wurden neben Kernaustauschungen auch O-Acyl-Derivate ($R' = \text{Acyl}$) getestet. Am wirksamsten erwiesen sich die nicht substituierten Ester mit nicht mehr als sechs C-Atomen in der Alkylgruppe. 2.) Ester der 1-Oxy-cyclohexan-carbonsäure, unter denen der 2-Propoxy-äthylester ($R = \text{CH}_3\text{CH}_2\text{OC}_2\text{H}_5$) an erster Stelle steht. 3.) N,N-Diäthylamide von Carbonsäuren.



Die beste Wirksamkeit zeigten die N,N-Diäthylamide ringsubstituierter Benzoesäuren (z. B. o-Chlor-) sowie des Bernstein- und Glutarsäure-monomethylesters. (J. org. Chemistry 19, 485 [1954]). —Hal. (Rd 185)

Literatur

Aktuelle Probleme der physikalischen Chemie, von E. Thilo. Akademie-Verlag, Berlin. 1953, VI, 181 S., 66 Abb., 18 Tab., gebd. DM 17.40.

Das 181 Seiten starke Buch enthält die Vorträge, die als Gastvorlesungen von A. Eucken, F. Sauter, K. Schäfer, G. Briegleb, E. Wicke, F. Sauerwald und K. Hauße im Sommersemester 1950 an der Berliner Humboldt-Universität gehalten worden sind. An der Spitze steht ein Aufsatz über Assoziation in schwerem Wasser, von Eucken, der nach seinem Tod von M. Eigen und E. Wicke für die Veröffentlichung zusammengestellt worden ist. Es folgt ein Aufsatz von Sauter über den zweiten Virialkoeffizienten. K. Schäfer berichtet über Energieübertragung im Zusammenhang mit katalytischen Phänomenen. Neue Ergebnisse über Protonenaffinität bringt Briegleb. Der folgende Aufsatz von Wicke ist ein Beitrag zur umstrittenen Frage der Dissoziationsenergie der Fluor-Molekel. Die physikalische Chemie der Festkörpervorgänge ist mit den Aufsätzen von Sauerwald über das Sintern und von Hauße über Reaktionen in festen Stoffen vertreten.

Das Buch gibt zweifellos einen Eindruck davon, daß eine Reihe von Forschungsgebieten von Physiko-Chemikern in Deutschland wesentlich gefördert werden. Einen erschöpfenden Querschnitt durch alle hier aktuellen Fragen stellt es aber wohl nicht dar. Dem Wunsch des Herausgebers, daß das Bändchen als dauerndes äußeres Zeichen dafür angesehen werden möge, daß es für die deutsche Wissenschaft keine Grenze zwischen „Ost und West“ gibt, wird sich kein deutscher Wissenschaftler verschließen.

H. Hartmann [NB 855]

Organic Chemistry. An advanced Treatise, von H. Gilman. J. Wiley & Sons Inc., New York. Bd. I u. II, 2. Auflage 1943, insges. 1993 S., gebd. je \$ 8.50. Bd. III u. IV, 1. Auflage 1953, insges. 1245 S., gebd. je \$ 8.75.

Bücher von der Kategorie „Advanced organic chemistry“, zu denen das Werk von Gilman rechnet, kennen wir in Deutschland kaum. Wir haben zahlreiche vorzügliche Lehrbücher, die die organische Chemie, wenn auch in sehr verschiedenem Umfang, so-

zusagen „ab ovo“ entwickeln. Wir haben ferner eine große Anzahl ebenso wertvoller Monographien über Einzelgebiete unseres Faches. Wir kommen aber leicht in Verlegenheit, wenn ein Doktorand uns fragt, was er außer seinem „Karrer“ oder „Fieser“ oder „Klages“ usw. zum Examen durcharbeiten soll. Man muß ihn im allgemeinen auf zahlreiche Monographien oder auf ebenso zahlreiche Spezialkollegs hinweisen. Diese häufig empfundene Lücke in unserem Schrifttum füllen eine Anzahl amerikanischer Bücher aus. Auf der Grundlage der Kenntnisse der elementaren organischen Chemie führen sie den fortgeschrittenen Studenten auf den verschiedensten Gebieten bis an die Front der Wissenschaft heran, wobei sie ihm durch viele Literaturzitate auch die Möglichkeit zum Vordringen bis zur Originalliteratur geben. Ihrem Umfang nach sind sie für ein Durcharbeiten, ihrem Preis nach für eine Anschaffung meist noch gerade geeignet.

Unter Lehrbüchern dieser Art nimmt der „Gilman“ insofern eine Sonderstellung ein, als er ein Gemeinschaftswerk zahlreicher Autoren darstellt und in seinem Umfang beinahe die Grenze eines Lehrbuches sprengt. In 4 Bänden mit insgesamt 38 Kapiteln wird die organische Chemie von vielen Seiten aus beleuchtet.

Theoretischen Fragen sind z. B. die Kapitel „Resonanz“¹⁾ (Pauling), „Valenz“ (Johnson), „Reaktionsmechanismen“ (Bartlett), „Molekulare Umlagerungen“ (Wallis), „Aromatischer Zustand“ (Fieser) gewidmet. Von einzelnen Körperklassen werden die „Aliphatischen Kohlenwasserstoffe“ (Egloff), die „Alicyclischen Verbindungen“ (Fuson), die „Organometallverbindungen“ (Gilman), die „Aliphatischen Fluorverbindungen“ (Henne), die „Heterocyklen“ (Wiley) u. a. m. besprochen. Über Naturstoffe handeln u. a. folgende Kapitel: „Natürliche Aminosäuren“ (Clarke), „Alkaloide“ (Small), „Steroide“ (Strain), „Kohlehydrate I–III“ (Wolfgram, Raymond und Heuser), „Stärke“ (Hassid), und „Antibiotica“ (Cheney). Auch methodische Fragen werden berücksichtigt: „Verteilungsreaktion“ (Calkins), „Reaktionen organischer Gase unter Druck“ (Hanford) und „Oxydationsprozesse“ (Waters). Schließlich kommt auch die angewandte organische

¹⁾ Die Titel sind hier nur abgekürzt angeführt.

Chemie zu ihrem Recht in den Abschnitten: „Organische Farbstoffe“ (Grimmel), „Chemotherapie“ (Ing) und „Explosivstoffe“ (Wright).

Die nur in Auswahl gebrachte Übersicht zeigt die Reichhaltigkeit des Inhalts. Sie zeigt aber auch, daß es Gilman gelungen ist, die bedeutendsten Organiker seines Landes jeweils auf ihren Sondergebieten zur Mitarbeit zu gewinnen. Es ist daher nicht nur für den „graduate student“, sondern in gleicher Weise für den in Hochschule oder Industrie schöpferisch tätigen Chemiker ein Gewinn und ein Gewinn, sich den Inhalt der ihn besonders interessierenden Kapitel zu eigen zu machen. Das Werk, dessen ersten beiden Bände bereits in erster Auflage 1938, dann in verbesserter und erweiterter Auflage 1943 erschienen, während Band III und IV aus dem Jahr 1953 stammen, sollte mindestens in keiner Bibliothek fehlen.

Criegee [NB 849]

Organische Fällungsmittel in der quantitativen Analyse, von W. Proding. Die chemische Analyse Bd. 37, herausgeg. v. Werner Fischer. Verlag Ferdinand Enke, Stuttgart. 1954. 3. Aufl.¹). XV, 232 S., 3 Abb., 9 Tab., gebd. DM 34.—, kart. DM 32.—.

Entsprechend dem Titel behandelt das Werk die Ausfällung von Metall-Ionen und der Anionen Nitrat und Fluorid mit organischen Reagenzien. Die Methoden sind daher vorzugsweise gravimetrische Verfahren, doch wird auch die maßanalytische Ermittlung der Menge eines Niederschlages berücksichtigt. Das Werk erstrebt keineswegs eine vollständige Übersicht über die heute bekannten organischen Fällungsmittel, sondern versucht, das Material auszuwählen und kritisch zu sichten. Bei einer Anzahl der beschriebenen Reagenzien steuert der Verfasser eigene praktische Erfahrungen bei. Beispiele über die Anwendung in der praktischen Metallanalyse, in der Mineralanalyse und bei der Untersuchung technischer Produkte ergänzen die ausführlichen Arbeitsvorschriften. Erfreulich ist, daß die Neuauflage nunmehr auch die wichtigen Oxochinolin-Methoden enthält und gegenüber der zweiten Auflage um 12 neue Reagenzien erweitert wurde. Einiges erscheint willkürlich: So ist die Sulfosalicylsäure ausführlich behandelt worden, obwohl sie nicht zur Fällung, sondern ausschließlich als Bildner löslicher Komplexe benutzt wird. Demgegenüber werden weitere der neuen organischen Komplexbildner nicht erwähnt. Trotz seiner Beschränkung auf eine Auswahl von Reagenzien aus einem Teilgebiet der quantitativen anorganischen Analyse ist das Werk in der neuen Form eine begrüßenswerte Bereicherung des analytischen Schrifttums.

C. Mahr [NB 865]

Name Reactions in Organic Chemistry, von A. R. Surrey. Academic Press, New York. 1954. 1. Aufl.. VIII, 192 S., geb. \$ 4.00.

Der lange übliche Brauch, komplexe chemische Vorgänge, seien es Synthesen, Abbaumethoden oder Nachweisreaktionen, mit dem Namen des Entdeckers zu identifizieren, war von jeher ein ob seiner Einfachheit beliebtes Verständigungsmittel zwischen Lehrer und Schüler bzw. zwischen Autor und Leser. Begriffe wie *Gattermannsche Aldehydsynthese*, *Hofmannscher* und *Curtiuscher* Abbau oder *Fehlingsche* Probe haben sich fest eingebürgert. Darüber hinaus sind jedoch neuerdings, besonders im angelsächsischen Schrifttum, zahlreiche neue Namen aufgetaucht, die allein schon durch ihre Vielzahl die Nützlichkeit dieser Methode in Frage stellen. Es ist dies andererseits eine unvermeidbare Folge der stürmischen Entwicklung der chemischen Forschung. Wer mit ihr Schritt halten will, wird kaum um die Mühe herum kommen, sich auch diese Begriffe anzueignen.

Das vorliegende Buch ist durch seine übersichtliche und geschickte Auswahl von rund 100 Beispielen besonders gut geeignet, bei dieser Aufgabe zu helfen. Es nimmt in Anlage und Umfang eine Mittelstellung ein zwischen den „Organic Reactions“ und gewissen Nachschlagewerken von der Art des „Römpf“ oder K. G. Wagners „Autorenamen als chemische Begriffe“, die zwar reichhaltiger sind, jedoch im einzelnen nur recht oberflächlichen Einblick geben. Hier sind jeder Reaktion im Durchschnitt zwei Seiten gewidmet. Einer kurzen Übersicht über die historische Entwicklung folgen meist zwei bis vier Beispiele, darunter auch solche aus der neuesten Literatur, die bis Januar 1953 berücksichtigt ist. Man ist somit in der Lage, sich über Verbesserungen der klassischen Methoden hinsichtlich Reaktionsbedingungen, der Wahl des Lösungsmittels usw. zu orientieren. Auch neuere Erkenntnisse des Reaktionsverlaufs werden oft erwähnt. Jedem Abschnitt sind durchschnittlich 5–8 Hinweise auf die Originalliteratur angefügt.

¹) Vgl. diese Ztschr. 50, 936 [1937] 52, 442 [1939].

In der Stoffauswahl allen Wünschen gerecht zu werden, ist erwiesenermaßen eine nicht zu lösende Aufgabe, die sich der Autor vorbehalten muß. Besonders zu begrüßen ist die starke Berücksichtigung biographischer Angaben (bis zu 20 Zeilen). Die Erfahrung lehrt, daß insbes. das noch ungeschulte Gedächtnis in dieser Verschmelzung von naturwissenschaftlichen Erkenntnissen mit den einprägsamen Lebensumständen ihrer Entdecker eine willkommene Hilfestellung findet. Das vorliegende Buch ist nach dem ausdrücklichen Willen des Autors auf dieses Ziel ausgerichtet. Der deutsche Leser wird allerdings bei der Erwähnung seiner Landsleute, die rund drei Viertel des Buches ausfüllen, eine letzte Sorgfalt vermissen. Dies betrifft nicht so sehr orthographische Fehler (Hanover, Würzburg). Peinlicher ist etwa, daß die Azlactonsynthese E. Erlenmeyer senior (1825–1909) zugesprochen wird. Der Autor hätte sich in der von ihm angeführten Literaturstelle (Liebigs Ann. Chem. 275, 1 [1893]) davon überzeugen können, daß es sich um E. Erlenmeyer junior (1864–1921) handelt. Indessen beeinträchtigen derartige Schönheitsfehler keinesfalls die Tatsache, daß die organisch-chemische Fachliteratur durch das auch in Druck und Formelwiedergabe wohlgelungene Buch wertvoll bereichert worden ist.

H. R. Hensel [NB 869]

Kunststoff-Bestimmungstafel, von H.-J. Saechling. Verlag Carl Hanser, München. 1954. 2. Aufl., 4 S., geh. DM 2.—.

Die Neubearbeitung der Kunststoff-Bestimmungstafel ist im wesentlichen in der gleichen Form zusammengestellt wie die 1. Auflage.

Sie zeigt mancherlei vertiefende Ergänzungen, z. B. im Kapitel „Erhitzen und Entzünden“. Wertvoll ist auch der Hinweis auf das Werk von K. Thinius „Analytische Chemie der Plaste (Kunststoffanalyse)“ und betreffs Phenolbestimmung auf B. Wurzschnitt (Z. analyt. Chem. 130, 166 [1949/50]).

Unter „Besondere Lösungsmittel“ ist neu erwähnt Dimethylformamid. Dieses ist tatsächlich eines der wichtigsten Lösungsmittel in der Kunststoffanalyse. Beim Formaldehyd-Nachweis sollte eigentlich auch auf die Verwendung von Chromotropsäure hingewiesen werden.

Auf wenig Raum zusammengetragen, bringt die neue Kunststoffbestimmungstabelle viel Wertvolles und Wichtiges zur raschen, allgemeinen Orientierung.

E. Siegmund [NB 843]

Zeitschriften

„Schmiertechnik“ heißt eine neue Zeitschrift, die in der Karl-Marklein-Verlag-G.m.b.H., Düsseldorf, von Prof. Dr. L. Ubbelohde, Düsseldorf, ehemals Techn. chem. Inst. der TH Berlin, Reichsbahndir. i. R. Dr. R. Kühnel, Minden, und Dr. G. H. Götner, Inst. für Erdölforschung, Hannover, vierteljährlich herausgegeben wird; jährl. DM 14.—. Die Zeitschrift will die Probleme der Reibung, Schmierung, der Schmier- und Lagerstoffe und verwandte Gebiete behandeln. Das erste Quartalsheft umfaßt 30 Seiten Text DIN A 4 auf Kunstdruckpapier und bringt an Aufsätzen K. Droste, Hannover, „Zur Frage der Betriebssicherheit bei Quergleitlagern“, R. Kühnel, Minden, „Vielfältigkeit des Gleitvorganges und Rückwirkung auf die Werkstoffwahl“, F. Liess und Gg. R. Schultze, Hannover, „Über Eigenschaften von Kieselgelfetten“.

Eine „Schmierkundliche Umschau“ mit Referaten aus Fachzeitschriften schließt sich an; es folgt ein Abschnitt „Praxis im Ausland“, der Kurzreferate aus Beiträgen der Auslandsliteratur und Presse enthält, eine Rubrik „Patentschau“, welche zunächst die Titel deutscher und ausländischer Patente bringt und im Anschluß daran in einer „Patentauslese“ ausführliche, mit Zeichnungen versehene Referate ausgewählter DBPs. Es schließen sich an folgende Rubriken: „Bücher — Schriften“, „Wirtschaftliches“ (darunter Auslandskurzmeldungen), „Firmennachrichten“ und am Ende „Persönliches“.

[NB 860]

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 mit „(W.Z.)“ gekennzeichnet sind.

Redaktion: (17a) Heidelberg, Ziegelhäuser Landstr. 35; Ruf 6975/76. Alle Rechte vorbehalten, insbesondere die der Übersetzung. — Kein Teil dieser Zeitschrift darf in irgendeiner Form — durch Photokopie, Mikrofilm oder irgendein anderes Verfahren — ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert werden. — All rights reserved (including those of translations into foreign languages). No part of this issue may be reproduced in any form, by photostat, microfilm, or any other means, without written permission from the publishers.

Verantwortlich für den wissenschaftl. Inhalt: Dipl.-Chem. F. Boschke, (17a) Heidelberg; für den Anzeigenteil: W. Thiel, Verlag Chemie, GmbH. (Geschäftsführer Eduard Kreuzhage), Weinheim/Bergstr.; Druck: Druckerei Winter, Heidelberg.