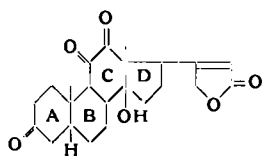
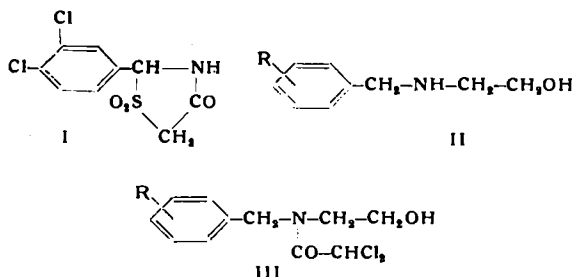


in Betracht: 11- α -Oxy-12-keto, 11- β -Oxy-12-keto, 12- α -Oxy-11-keto, 12- β -Oxy-11-keto. Da die 11- β -Oxy-Gruppe unter den Versuchsbedingungen nicht acetylierbar ist, scheidet sie aus. Die IR- und UV-Spektren lassen keine sicheren Schlußfolgerungen zu, da die benachbarte OH-Gruppe die Keto-Gruppe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