

## Martin Mugdan †

Kürzlich verstarb in England Dr. Martin Mugdan, chemals langjähriger Leiter des Consortiums für elektrochemische Industrie GmbH.<sup>1)</sup> 1869 in Breslau geboren, studierte er dort bei Ladenburg und gehörte dem Freundeskreis von Haber, Auerbach, Askenasy an. Letzterem folgte er dann zur Akkumulatorenfabrik Marly le Grand, Schweiz, die er dann längere Zeit leitete. Seit 1903 gehörte er, wieder von Askenasy gerufen, dem Zentrallaboratorium des Consortiums in Nürnberg, später in München an, dessen Leiter er von 1908 an war.



Dr. Mugdan ist mit einer Reihe von Mitarbeitern an der Erfindung und technischen Ausarbeitung einiger der bedeutendsten Verfahren der Acetylen-Chemie maßgebend beteiligt.

Die zuvor gefährliche Chlor-Anlagerung zum Tetrachloräthan gestaltete er durch Anwendung von Eisenchlorid als Katalysator und Verwendung des Reaktionsproduktes als Lösungs- und Verdünnungsmittel zur Ablöschung der Reaktionswärme völlig betriebssicher, eine Methode, die heute zum selbstverständlichen Bestand der Verfahrenstechnik gehört. Weiter wurden Trichloräthylen, cis- und trans-Dichloräthylen, Perchloräthylen gewonnen und auch das Problem der Stabilisierung von Chlorkohlenwasserstoffen wurde durch Zusätze kleiner Mengen von Basen und Phenolen gelöst. Damit waren eine Reihe unbrennbarer Lösungsmittel geschaffen, die größte Bedeutung erlangten. Bei der Oxydation von Trichloräthylen mit Sauerstoff wurde neben dem entstehenden Dichlor-acetylchlorid Trichloräthylenoxyd beobachtet, das mit Pyridin in dieses übergeht, mit Eisenchlorid jedoch in Chloral umgelagert wird. Die Polymerisation von Trichloräthylen und völlige Chlorierung führte zum Perchlorbutadien, das sehr stabil ist und kaum mehr ungesättigte Eigenschaften besitzt. Es findet Verwendung als ausgezeichnetes Dielektrikum. Perchlorbutan scheint dagegen nicht mehr existenzfähig zu sein. Die Reaktion  $\text{Cl}_2\text{C}=\text{O}\text{ Cl}_2 \rightleftharpoons 2\text{Cl}_2 \rightleftharpoons 2\text{CCl}_4$  erwies sich als Gleichgewicht, das bei hohen Temperaturen und kontinuierlichem Fraktionieren zum Tetrachlorkohlenstoff führt.

Außerordentlich verdienstvoll ist die technische Ausarbeitung der Acetaldehyd-Synthese durch Wasseranlagerung an Acetylen mittels quicksilber-haltiger Schwefelsäure. Durch richtige Einhaltung der Konzentrationen, Temperatur, Zirkulation von überschüssigem Acetylen, heute alles Allgemeingut der Technik, konnte der Prozeß kontinuierlich gestaltet werden. Wichtig wurde die Verwendung von Mangan-Katalysatoren bei der Oxydation von Acetaldehyd mit Sauerstoff zur Essigsäure zwecks Zersetzung der gefährlichen Perverbindungen.

Besonders elegant ist das Verfahren der Herstellung von Essigsäure-anhydrid durch thermische Spaltung der Essigsäure bei 800° mit Phosphorsäure-Katalysatoren. Das anfallende Anhydrid läßt sich durch Vakuumdestillation vom abgespaltenen Wasser und noch vorhandener Essigsäure trennen. Durch Spaltung bei verminderter Druck entsteht ausschließlich Keten, von dem das Wasser durch Tieftkühlung abgetrennt wird, wobei kleine Mengen Ammoniak stabilisierend wirken. Damit war auch bewiesen, daß die direkte Anhydridbildung auf primärem Zerfall der Essigsäure zu Keten und Wasser beruht. Durch Umsetzung des Ketens mit Essigsäure gelangt man leicht zum 100 proz. Essigsäureanhydrid, das heute in zahlreichen Anlagen in aller Welt in tausenden von Tonnen nach diesem Verfahren erzeugt wird.

Auch an der technischen Ausgestaltung vieler anderer Verfahren, so z. B. der Wasserstoff-Entwicklung mit Silicium-Natronlauge, der Chloralkali-elektrolyse, der elektrolytischen Herstellung von Perverbindungen war Dr. Mugdan beteiligt. Nach seinem Ausscheiden aus dem Consortium siedelte er unter dem Druck der politischen Verhältnisse 1938 nach England über und war dort für Distillers and Comp. Ltd. noch erfolgreich tätig, vor allem auf dem Gebiet der Chlorkohlenwasserstoffe.

<sup>1)</sup> Vgl. Chemiker-Ztg. 52, 274 [1928].

Verantwortlich für den wissenschaftl. Inhalt: Dipl.-Chem. Fr. Boschke  
Verlag Chemie, GmbH, (Geschäftsführer Eduard Kreuzhage),

In seiner Problemstellung war er sehr vielseitig und doch bediente er sich mit Vorliebe der einfachsten Hilfsmittel um Versuch auf Versuch folgen zu lassen und pflegte dann lebhaft debattierend mit seinen Mitarbeitern die Ergebnisse zu besprechen, mit strenger Kritik, zäh und zielstrebig. Aus der Feder von Dr. Mugdan stammen unter anderem die Beiträge über Acetaldehyd und Acetylchloride in Ullmanns Enzyklopädie der technischen Chemie und Artikel über Akkumulatoren und galvanische Elemente im Jahrbuch der Elektrochemie von H. Danneel. Die Wertschätzung in Kreisen der Technik kommt dadurch zum Ausdruck, daß er bei dem bekannten Kalkstickstoffprozeß maßgeblich als Sachverständiger mitwirkte. Dieses hohe Ansehen ist bei seinem bescheidenen und zurückhaltenden Wesen in der breiten Öffentlichkeit wenig in Erscheinung getreten. Umso mehr ist es geboten, rückblickend der wissenschaftlichen und technischen Leistung dieses geistvollen und vielseitigen Forschers die verdiente Anerkennung zu zollen.

A. Treibs.

[P 6]

## Gesellschaften

### Deutsche Gesellschaft für Dokumentation

Die im Dezember 1948 in Köln wieder gegründete „Deutsche Gesellschaft für Dokumentation“ ruft alle Wissenschaftler, die an der Beschaffung, Sammlung, Aufbewahrung und Nutzbarmachung von Dokumenten aller Art interessiert sind, zur Mitarbeit auf.

Dazu gehören Entwicklung und Normung aller Arbeitsverfahren und Hilfsmittel der Dokumentation im weitesten Sinne einschließlich Ordnung, Registrierung, Zählung, Sichtung und Auswertung aller in Schrift, Druck, Lichtbild, Kopie oder Schallplatte festgehaltenen Tatbestände und Aussagen, ferner die Herstellung von Verzeichnissen über Bibliotheken, Bibliographien, Archive, Referatblätter und Schrifttumsauskunftsstellen aller Art, sowie die Hilfe bei der Beschaffung, Verteilung und Nutzbarmachung ausländischen wissenschaftlichen und technischen Schrifttums und Archivmaterials.

Die Gesellschaft will darüber hinaus eine Zentralstelle für die Erforschung der Dokumentation, ihr Schrifttum und ihre Anwendung in privaten und öffentlichen Verwaltungen einrichten. Die Mitglieder der Gesellschaft werden durch ein Mitteilungsblatt laufend über die Entwicklung der Dokumentation ihre Verfahren und Hilfsmittel in anderen Ländern und in den deutschen Zonen unterrichtet, sie können in Arbeitsgemeinschaften im Rahmen besonderer Fachausschüsse z. B. für historische und technische Dokumentation, photographische Hilfsmittel und Verfahren (Mikrofilm, Mikrobuch, Photokopie usw.), Normung und Klassifizierung Erfahrungsaustausch und gegenseitige Hilfe sowie den Anschluß an die ausländische Praxis auf diesem Gebiet finden. Ziel der Arbeiten ist die internationale Gemeinschaftsarbeit, Normung und Weiterentwicklung aller auf diesem Gebiet üblichen Verfahren, Hilfsmittel und Methoden.

Anfragen und Anmeldungen erbittet das vorläufige Sekretariat der Deutschen Gesellschaft für Dokumentation in Düsseldorf, Prinz-Georg-Straße 87 (Bibliotheksdirektor i. R. Dr. W. Schürmeyer). [G 50]

### Pensionskasse für Angestellte der chemischen Industrie Deutschlands

Einen Neudruck 1949 der Satzung erhalten Interessenten von der Westzonen-Hauptgeschäftsstelle in (20b) Holzminden, Bahnhofstr. 29. Es wird darauf aufmerksam gemacht, daß die Mitgliedschaft in der Pensionskasse die Zugehörigkeit zu einer Firma der chemischen, Gummi- oder Kraftstoff-Industrie verlangt und abhängig ist von dem befriedigenden Ausfall einer amtsärztlichen Untersuchung ist. Das höchste Eintrittsalter ist auf 55 Jahre beschränkt. [G 51]

## Personal- u. Hochschulnachrichten

**Ehrungen:** Dr. Dr. h. c. Walter Reppe<sup>1)</sup>, Leiter der Forschungsabteilung der BASF Ludwigshafen/Rh., wurde von der GDCh anlässlich deren Hauptversammlung am 20. September 1949 wegen seiner „grundlegenden, meisterhaft durchdachten und ausgeführten experimentellen Arbeiten auf dem Gebiet der Acetylen-Chemie, welche die organische Chemie um eine Vielzahl wissenschaftlich und technisch interessanter Verbindungen und Reaktionsprozesse bereichert hat“, die Adolf v. Baeyer-Medaille verliehen. Die TH München ehrte ihn „in Würdigung seiner außergewöhnlichen Verdienste, die er sich auf dem Gebiete der organischen Chemie durch die Entwicklung völlig neuartiger Verfahren und ihre Übertragung in den großtechnischen Maßstab auf den Gebieten des Acetylen-, Äthylen- und Kohlenoxyds erworben hat“, durch Verleihung des Dr. Ing. e. h. — Dr. Zutavern, Direktor der Knoll A. G., wurde anlässlich seines 60. Geburtstags am 18. August 1948 für „seine hervorragenden Verdienste um die Schaffung neuer Arzneimittel von überragender Bedeutung und um die Ausarbeitung neuartiger großtechnischer Verfahren zu ihrer Herstellung“ der Dr. Ing. e. h. der TH Darmstadt verliehen.

**Ernannt:** Doz. Dr. phil. Erik Asmus, Marburg/L., zum ao. Prof. für physikalische Chemie an der Univers. Marburg. — Prof. Dr. K. Dimroth, Marburg zum ao. Prof. für physiologische Chemie und Leiter des Physiologisch-Chemischen Instituts der Univers. Marburg. — Prof. Dr. K. Merz, früher Königsberg, zum o. Prof. für pharmazeut. Chemie und Direktor des Pharmazeut. Inst. der Univers. Freiburg i.Br. — Doz. Dr. Horst Müller, Marburg/L., zum ao. Prof. für physikal. Chemie an der Univers. Marburg.

<sup>1)</sup> Vgl. auch diese Ztschr. 61, 312 [1949].

**Redaktion** (16) Fronhausen/Lahn, Marburger Str. 15; Ruf 96.  
Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Redaktion.

(16) Fronhausen/Lahn; f. d. Anzeigenleitung: A. Burger, Weinheim/Bergstr., Weinheim/Bergstr. Druck: Druckerei Winter, Heidelberg.