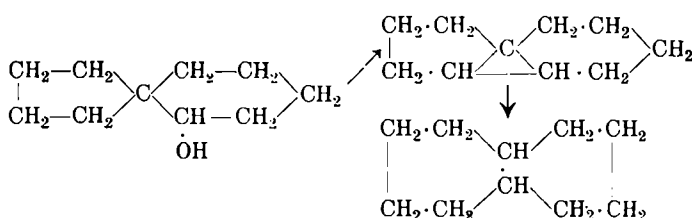


meren Dekaline und deren Derivate⁴⁸⁾. N. Zelinsky und Mitarbeiter⁴⁹⁾ dehydrogenisieren Dekalin durch Überleiten über platiniierte, aktive Holzkohle. Derselbe Katalysator bewirkt bei tieferer Temperatur wieder Hydrierung. Bei der heterogenen Katalyse ändert sich die Aktivierungsenergie, wenn man Katalysatoren verschiedener chemischer Natur nimmt; sie bleibt bei Anwendung des gleichen Katalysators für verschiedene Verbindungen unverändert. Platin besitzt die größte Aktivierungsenergie (18 725 cal), dann folgen Palladium (15 780 cal) und Nickel (9850 cal). Für die Dehydrierung mehrkerniger, nichtkondensierter Ringe ergibt sich, daß die Kohlenwasserstoffe der Dicyclopentylreihe katalytisch nicht dehydrierbar sind. Die durch Reduktion von Cyclopentanonen mit Na entstehenden bicyclischen Alkohole sind Dicyclopentyl-derivate; die ihnen entsprechenden Halogenide erleiden bei der Reduktion Umlagerung zum System des Dekahydronaphthalins.



Nach O. Diels und Mitarbeitern⁵⁰⁾ sind die von Albrecht⁵¹⁾ und von Staudinger⁵²⁾ für die Anlagerungsprodukte von Cyclopentadien an p-Chinon aufgestellten Formeln nicht richtig. Die dabei entstehenden Produkte sind als „Endomethylenverbindungen“ I und II aufzufassen, mithin als hydrierte Naphtho- bzw. Anthrachinonderivate mit eingebauten Methylene-

⁴⁸⁾ Vgl. F. W. Kay u. N. Stuart, Journ. chem. Soc. London 1926, 3038.

⁴⁹⁾ Ztschr. physikal. Chem. 126, 267; Ber. Dtsch. chem. Ges. 56, 1249; 57, 669.

⁵⁰⁾ LIEBIGS ANN. 460, 98.

⁵¹⁾ Ebenda 348, 31 [1906].

⁵²⁾ Die Ketene, Stuttgart 1912, 59.

VERSAMMLUNGSBERICHTE

Chemische Gesellschaft Erlangen.

Vorsitzender für die Sitzungen vom 10. Januar bis 30. Mai: G. Scheibe.

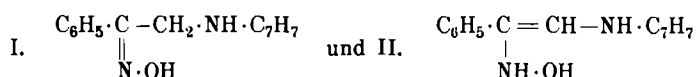
Sitzung am 10. Januar 1930. G. Herzberg, Univ. Bristol: „Die Bedeutung der modernen Spektroskopie für die Chemie.“

Sitzung am 15. Januar 1930. G. Ettisch, Berlin: „Zur physikalischen Chemie der Proteine.“

Sitzung am 5. Februar 1930. G. Scheibe: „Die Absorption einfacher organischer Moleküle im Schumann-Ultraviolett.“

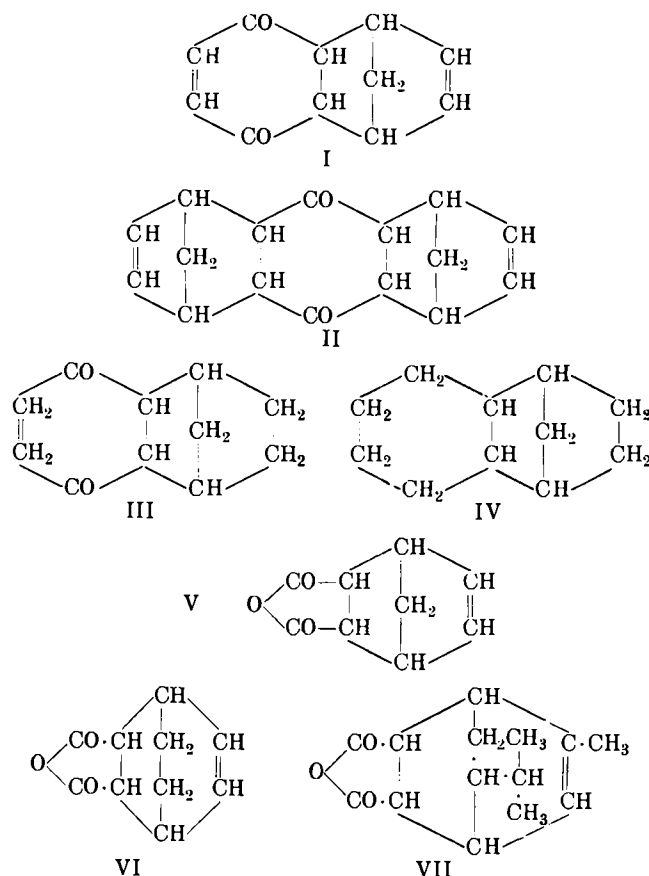
Sitzung am 12. Februar 1930. M. Busch: „Zur Kenntnis der Oximisomerie.“

Vortr. hat in Gemeinschaft mit Rob. Kämmerer den experimentellen Nachweis erbringen können, daß die bei der Oximierung des Phenacyl-p-toluidins entstehenden beiden Oxime nicht Stereoisomere, sondern Desmotrope im Sinne der Formeln



sind. Die von Th. P. Raikowa¹⁾ aufgestellte Regel, daß bei der Nachbarstellung von Methyl oder Methylen zur Carbonylgruppe stets nur eine Form, und zwar die des „Pseudoxims“ (Formel II), gebildet werde, trifft hier also nicht zu.

¹⁾ Ber. Dtsch. chem. Ges. 62, 1626 u. 2342.

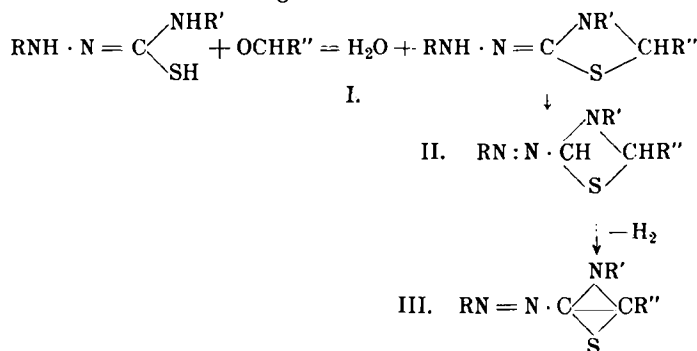


brücken, denn aus I entsteht bei der katalytischen Hydrierung erst III und dann IV; aus II der vollständig hydrierte Kohlenwasserstoff. Butadien lagert sich ebenfalls leicht an α -Naphthochinon an zu Δ^2 -Tetrahydroanthrachinon. Auch Malein-, Citracon-, Itaconsäureanhydrid lagern sich glatt an Butadien, Cyclopentadien (z. B. zu V), auch an Cyclohexadien (z. B. zu VI) und Phellandren (z. B. zu VII) an.

(Fortsetzung folgt.)

M. Busch: „Über die Kondensation von Aldehyden und Ketonen mit Thiosemicarbaziden.“

Bei der Einwirkung von Aldehyden auf 1.4. Diphenylthiosemicarbazid in alkoholischer Salzsäure erhält man Hydrochloride von intensiv gelber Farbe, während die zugehörigen Basen schön rot erscheinen. Entgegen der früheren Anschauung verläuft die Reaktion folgendermaßen:



Die roten Basen (III), „Aryl-azo-thiazdimethine“, erleiden in Lösung, innerhalb einer gewissen Zeit auch in kristallisiertem Zustand, eine intramolekulare Umlagerung, wobei die schon auf anderen Wegen gewonnenen sehr beständigen, hochschmelzenden Endothio-triazole entstehen:



Auch die Bromierung erfolgt außerordentlich leicht. Es entstehen tieffarbige Perbromide, die sich vom Tri- und Tetra-bromdinaphthylendioxyd ableiten. Phthalsäureanhydrid liefert mittels Aluminiumchlorid eine Mono- und eine Diphtaloylsäure.

Durch Oxydation mit Bleidioxyd und Eisessig, mit Chromsäure oder Caroscher Säure liefert Dinaphthylendioxyd ein schwerlösliches gelbbraunes Chinon — 4,4'-Dinaphthondioxyd (II) — einen schönen und echten Küpenfarbstoff, dessen Leukoverbindung kräftig auf Baumwolle zieht, ein schwerlösliches Natriumsalz und eine ebensolche Diacetylverbindung gibt. Unter Umständen entsteht auch ein weniger beständiges Chinon, das nur dünne, trüb violette Töne auf Baumwolle liefert und dessen Diacetat viel leichter löslich ist. Bromierung führt das 4,4'-Chinon in einen violetten Küpenfarbstoff (Dibromderivat) über. Ein rotes Dibromchinon entsteht durch Bromierung des Schwefelsäureesters der Leukoverbindung. Nitrierung mit kochender 50%iger Salpetersäure liefert beim 4,4'-Chinon ein braunrotes Dinitroderivat, während das andere Chinon (vermutlich 5,5') dadurch zerstört wird. Durch Reduktion des Dinitrodinaphthondioxyds entsteht ein blaugrüner Küperfarbstoff, das Diaminochinon, das durch Chlorieren rein grün wird.

Die große Reaktionsfähigkeit des Dioxyds zeigt sich auch gegenüber Dibenzoylperoxyd. Bei 60° in Benzollösung wird das Ringsystem durch dieses Reagens benzoxyliert. Die Gruppe $-\text{OOCOC}_6\text{H}_5$ tritt substituierend in den Kern einmal bzw. hauptsächlich zweimal ein, indem in 76% Ausbeute ein Gemisch der gelben Benzoate von Oxy- bzw. Dioxydinaphthylendioxyd (Verhältnis etwa 1:4) entsteht. Durch konzentrierte Schwefelsäure wird das Dibenzoat unter Verseifung zum 4,4'-Dinaphthondioxyd oxydiert. H. Gelissen und P. H. Hermans*) haben in zahlreichen Arbeiten die Einwirkung von Dibenzoylperoxyd auf Kohlenwasserstoffe untersucht und ein Zerfallsschema aufgestellt, bei dem die Entwicklung von CO_2 und Phenylierungsreaktionen durch naszierendes Phenyl die Hauptrolle spielen, während der Eintritt der Benzoxylgruppe untergeordnet bleibt. Im vorliegenden Fall tritt kaum CO_2 auf, es wurde Bildung von Benzol und Benzoesäure, aber keine Phenylierung des Dioxyds beobachtet. Vielmehr ist die Analogie zur Bromierung weitgehend.

Den Werken Leverkusens und Uerdingsen der I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft wird für die Förderung der Arbeiten bestens gedankt.

RUNDSCHAU

Preis Ausschreiben für die Verwendung von Kohlenstaubasche. Die Bekämpfung der Flugaschenbelästigungen macht es notwendig, die dem Schornstein entweichenden Rauchgase in weitgehendem Maße zu entstauben. Derartige Flugaschenabscheider belasten die Dampferzeugungskosten stark. Es liegt daher der Gedanke nahe, diese Kosten durch Gewinne zu mindern oder auszugleichen, die durch Verwertung der Flugasche, wie sie bei gewöhnlichen Kohlenstaubfeuerungen anfällt, erzielt werden. Für die Auffindung solcher Mittel und Wege für die wirtschaftliche Verwertung von Aschenstaub schreibt der Reichskohlenrat einen Wettbewerb aus, an dem sich jedermann beteiligen kann.

Für die drei besten Lösungen werden Preise in Höhe von zusammen 5000,— RM ausgesetzt. Ein Preisgericht entscheidet darüber, für welche Bewerbung und nach welchem Schlüssel die Preissumme verteilt werden soll.

Das Preisgericht setzt sich zusammen aus den Herren:

Geheimrat Brecht, Rheinische A.-G. für Braunkohlenbergbau und Briкетtfabrikation, Köln; Dr.-Ing. Haegemann, Zementlaboratorium, Berlin-Karlshorst; Dipl.-Ing. Hirz, Deutscher Braunkohlenindustrieverein, Halle a. d. S.; Generaldirektor Dr.-Ing. Piatschek, Deutscher Braunkohlenindustrieverein Halle a. d. S.; Prof. Dr.-Ing. Rosin, Dresden; Dr.-Ing. Rummel, Verein Deutscher Eisenhüttenleute, Düsseldorf; Dr. Singer, Deutsche Ton- und Steinzeugwerke, Charlottenburg; Direktor Dipl.-Ing. Schulte, Verein zur Überwachung der Kraftwirtschaft der Ruhrzechen, Essen; Oberbergrat a. D. Generaldirektor von Velsen, Bergwerksgesellschaft „Hibernia“, Herne.

Die Entscheidung des Preisgerichts ist unanfechtbar, eine Berufung ist ausgeschlossen. Das Preisgericht hat keine Ver-

pflichtung zur Rechtfertigung seiner Beschlüsse. Seine Sitzungen sind nicht öffentlich.

Die Bewerbung ist mit einem Kennwort zu versehen und bis spätestens 1. Januar 1931 bei der Geschäftsstelle des Reichskohlenrates, Berlin W 15, Ludwigkirchplatz 3/4, einzureichen. Es ist ferner ein mit dem Kennwort versehener geschlossener Briefumschlag beizufügen, der den Namen und die Anschrift des Bewerbers enthält. Diese Angaben dürfen aus den Bewerbungen selbst oder sonstigen Anschreiben oder Beilagen nicht zu erkennen sein.

Die Bewerbungen müssen eine genaue Beschreibung des Verfahrens, eine vollständige zeichnerische Darstellung aller Einzelheiten enthalten und eine Wirtschaftlichkeitsberechnung aufweisen. Die Brauchbarkeit bereits praktisch ausgeführter Verfahren, Einrichtungen und Apparate ist durch ausführliche Angaben über ihre Anwendung nachzuweisen. Zugelassen sind nur technisch durchführbare Verfahren, bei denen wirtschaftlicher Nutzen aus der Verwendung von Aschenstaub aus Kohlenstaubfeuerungen hinreichend nachgewiesen wird.

Die in die engere Wahl gezogenen Vorschläge werden gegebenenfalls in praktischer Ausführung durch eine unparteiische Stelle erprobt werden, die vom Preisgericht benannt wird. Patent- und Ausführungsrechte verbleiben dem Bewerber oder dem durch ihn vertretenen Erfinder. Die Bewerbungen nebst Zeichnungen und sonstigen Beilagen werden Eigentum des Reichskohlenrates und können von ihm nach Spruch des Preisgerichts ganz oder teilweise veröffentlicht werden.

Rückfragen über Einzelheiten sind zu richten an den Geschäftsführer der Technisch-Wirtschaftlichen Sachverständigenausschüsse des Reichskohlenrates, Berlin W 15, Ludwigkirchplatz 3/4. (Reichsanzeiger Nr. 147 v. 27. VI. 1930.) (147)

PERSONAL-UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

(Redaktionsschluß für „Angewandte“ Donnerstags,
für „Chem. Fabrik“ Montags.)

Ernannt wurde Dr. R. Grün, Direktor des Forschungsinstituts für Hüttenzementindustrie, Düsseldorf, zum Honorarprof. für Bauwesen an der Technischen Hochschule Aachen.

Dr. W. Seith habilitierte sich für physikalische Chemie an der Universität Freiburg i. B.

Dr. F. Knoop, o. Prof. für Chemie, Tübingen, wurde für die diesjährige Abhaltung der Dunham-Lectures an der Harvard Medical School, Boston (Mass.) gewählt.

Gestorben sind: Dr. W. Herzberg, langjähriger Vorsteher des wissenschaftlichen Hauptlaboratoriums (Farbenlaboratorium) der Agfa, Berlin, am 24. Juni in Oeynhausen. — Chemiker Dr. K. Kraz, Prokurist des Werkes Mainkur der I. G. Farbenindustrie A.-G. auf der Hohemark.

Ausland: Dr. A. Kotatko wurde an Stelle des verstorbenen Dr. Heidler¹⁾ zum Geschäftsführer des Zentralvereins der tschechoslowakischen Zuckerindustrie bestellt, sein Vertreter ist Dr. P. Ruzicka.

Gestorben: R. Breuer, Prokurist der Wiener Öl- und Fettwarenfabrik Adam & Söhne am 20. Juni in Mödling.

¹⁾ Vgl. Ztschr. angew. Chem. 43, 493 [1930].

NEUE BÜCHER

(Zu beziehen, soweit im Buchhandel erschienen, durch Verlag Chemie, G. m. b. H., Berlin W 10, Corneliusstr. 3.)

Lehrbuch der organischen Chemie. Von Paul Karrer. Verlag G. Thieme, Leipzig, 2. Aufl. 1930. Geh. RM. 37,—, geb. RM. 39,—.

Einer wie großen Beliebtheit sich das Karrera'sche Lehrbuch bei den Studierenden der Chemie erfreut, geht schon aus der Tatsache hervor, daß nach kaum zwei Jahren eine neue Auflage notwendig geworden ist, und das in einer Zeit, in der unsere studierende Jugend recht sparsam bei der Anschaffung von Büchern zu sein pflegt.

Auf die Eigenart des Karrera'schen Buches habe ich schon bei der Besprechung der ersten Auflage hingewiesen. Es freut mich, heute feststellen zu können, daß die Konstitutions- und Konfigurationsfragen vielfach noch schärfer als bisher herausgearbeitet worden sind und daß manche Mängel, die ja bei einer ersten Auflage unvermeidlich zu sein pflegen, nunmehr verschwunden sind.

*) Ber. Dtsch. chem. Ges. 58 u. 59, 662 [1927].