

Deutsche Lichttechnische Gesellschaft E. V.

Arbeitstagung „Die Farbe“ im Harnack-Haus, Berlin-Dahlem, am 20. März 1941.

Dr.-Ing. A. Dresler, DLTG, Berlin: *Das Normblatt DIN 5033 und die Pläne zu seiner Neugestaltung.*

Hofrat Prof. Dr. med. A. von Tschermak-Seysenegg, Deutsche Physiologische Gesellschaft, Prag: *Die Bedeutung der Neutralstimmung des Auges für Farbmessung und Farbmusterung.*

Dr. phil. S. Rösch, Deutsche Ges. f. angewandte Optik, Wetzlar: *Farbkarten und Farbkörper* (mit Vorführungen).

Dipl.-Ing. E. Fuchs, DAF, Berlin: *Der Einfluß von Farbgebungen auf Mensch und Arbeit.*

Dr.-Ing. habil. M. Richter, DLTG, Berlin: *Studien zum Ostwaldschen Filtermeßverfahren.*

Dr. rer. techn. H. E. J. Neugebauer, Deutsche Ges. f. techn. Physik, Berlin: *Die Bedeutung der Farbenmetrik für die Reproduktionstechnik.*

Der Bericht über diese Vorträge ist erschienen *Chem. Fabrik* 14, 223 [1941].

RUNDSCHAU

Eine vereinfachte Methode

zur quantitativen Bestimmung von Phosphorsäure

entwickelt P. Lederle. Der wie üblich erhaltene Niederschlag von Magnesiumammoniumphosphat wird nicht zum Magnesiumpyrophosphat gebrüht, sondern als solcher gewogen, nachdem er mit Ammoniak und Aceton gewaschen und im Vakuumexsiccator getrocknet wurde. Zur Berechnung der Phosphorsäure dient ein empirischer Faktor. Vorteile des Verfahrens sind: Ersparnis an Arbeit, Zeit, Wärmeenergie, an Pt-Tiegeln, außerdem genauere Ergebnisse, da diesem ein Mol.-Gew. zugrunde gelegt ist, das mehr als doppelt so groß ist wie das von $Mg_2P_2O_7$. Das Verfahren kann auch zur Bestimmung von Mg dienen. — (Z. analyt. Chem. 121, 241 [1941]; vgl. a. Schulek u. Boldizsár, ebenda 120, 410 [1940].) (159)

Eine zu Olefin und Carbonsäure

führende katalytische Spaltung von Ketoalkoholen

1,3-Ketoalkohole (β -Ketole) erleiden bei 225—300° an Katalysatoren der technischen Olefinpolymerisation eine Spaltung in Olefin und Carbonsäure. Diacetonalalkohol liefert so z. B. bei 290° an einem Kieseläure- P_2O_5 -H₃PO₄-Katalysator in glatter Reaktion mit 85% Ausbeute Essigsäure und Isobutylen. Die gleiche Reaktion erfahren auch α, β -ungesättigte Ketone in Gegenwart von Wasserdampf, so daß anzunehmen ist, daß die Reaktion bei den Ketolen über die intermediäre Bildung des ungesättigten Ketons durch Dehydratisierung und die hydrolytische Spaltung desselben verläuft. Die gefundene Spaltreaktion kann auch zur Strukturbestimmung von β -Ketolen und α, β -ungesättigten Ketonen dienen. — (S. H. McAllister, W. A. Bailey jr., C. M. Boulton, J. Amer. chem. Soc. 62, 3210 [1940].) (150)

Basische Ester der Diphenylessigsäure und der kernhydrierten Diphenylessigsäure

mit ausgezeichneten spasmolytischen Eigenschaften, ähnlich Atropin und Papaverin, aber ohne deren unerwünschte Nebenwirkungen, stellen K. Miescher u. K. Hoffmann in quantitativer Ausbeute dar, u. zw. aus den freien Säuren und Halogenäthylamin (z. B. Diphenylessigsäure und Chloräthyldiäthylamin) in Gegenwart von Pottasche. Hexahydro-diphenylessigsäure läßt sich am einfachsten und fast quantitativ durch partielle Hydrierung von Diphenylessigester an Ni-Katalysatoren gewinnen, aber auch durch Hydrierung von Benzilsäure, wobei die α -ständige OH-Gruppe durch H ersetzt wird. Die besonders wirksamen Hexahydro- oder Dodekahydroverbindungen werden auch erhalten, wenn zunächst der Diphenylessigester dargestellt und in Gegenwart von Platinoxyd reduziert wird. — (Helv. chim. Acta 24, 458 [1941].) (161)

Sterische Verknüpfung der Ringe bei den Steroiden

Während in den Koprostan- bzw. Cholesterin-derivaten sowohl cis- als auch trans-Verknüpfung der Ringe A und B vorliegt, herrschten über die Verknüpfung der Ringe C und D noch Meinungsverschiedenheiten. Neuerdings haben Dimroth u. Jonsson für das Vitamin D₂ und wahrscheinlich auch die anderen D-Vitamine trans-Verknüpfung bewiesen und damit die Auffassung von Wieland, die auf einem komplizierten Abbau beruhte, bestätigt. Im Hinblick auf den Zusammenhang der D-Vitamine mit den Sterinen ist somit auch für diese die gleiche Ringverknüpfung anzunehmen. Dies wird dadurch erhärtet, daß sich Vitamin D₂ über ein Pyrovitamin in normale Sterinderivate zurückverwandeln läßt, die auch direkt aus Ergosterin zu erhalten sind. — (Ber. dtsch. chem. Ges. 74, 520 [1941].) (158)

VEREINE UND VERSAMMLUNGEN

Kolloid-Gesellschaft. Arbeitstagung in Dresden.

20.—21. Juni 1941.

Thema: *Struktur kolloider Systeme.*

Vorläufige Liste der Vorträge:

Beischer, Berlin-Dahlem: *Neuere Methoden zur Erforschung der Struktur kolloider Systeme.*
W. J. Schmidt, Gießen: *Polarisationsoptische Methoden zur Strukturuntersuchung.*

Stuart, Dresden: *Molekulare Struktur von Flüssigkeiten.*
Stuart, Dresden: *Bestimmung der Größe, Form und Anisotropie von submikroskopischen Teilchen mit Hilfe der künstlichen Doppelbrechung und der inneren Reibung.*

Manegold, Dresden: *Systematik der Gelstrukturen.*
Fricke, Stuttgart: *Über die Feinstrukturen von Festkörpern mit Bauelementen kolloider Größe und deren physikalische und chemische Eigenschaften.*

Hüttig, Prag: *Struktur von Sinterkörpern.* (20 Min.)
Simon, Dresden: *Über Struktur (Leerstellen) und Stabilität von γ -Eisenoxyden.* (20 Min.)

Stauff, Frankfurt a. M.: *Struktur von Seifenlösungen.*
Wöhlsch, Würzburg: *Morphologie und Mechanik der Muskelfaser.*

Küntzel, Darmstadt: *Struktur der Kollagenfaser.*
Elöd, Karlsruhe: *Struktur der Wollfaser.*

Krätky, Berlin-Dahlem: *Struktur von Cellulose in ihren verschiedenen Zuständen.*
Hermans, Ginniken: *Über Deformations- und Quellungsmechanismus der Cellulosegele* (vorläufiger Titel).

F. H. Müller, Leipzig: *Über Ordnungszustände in Filz- und Netzstrukturen, erzeugt durch mechanische Deformation, besonders beim Polystyrol.*

Filmvorführungen

von Stuart, Dresden, Rummel, Siemensstadt, Wo. Ostwald, Leipzig u. a.

Δ^{11} -Dehydroprogesteron

wurde von C. W. Shoppee und T. Reichstein sowohl aus Corticosteron als auch aus dem aus Desoxycholsäure zugänglichen 12-Oxyprogesteron gewonnen. Es ist im Corner-Test mit 4 mg voll wirksam. — (Helv. chim. Acta 24, 351 [1941].) (155)

Gereinigte Thrombin- und Prothrombin-Konzentrate

stellte Seegers aus Ochsenblut dar. Thrombin wurde bis zu 950 E. im Milligramm und Prothrombin auf 520 E./mg angereichert. Prothrombin ist relativ unlöslich bei pH 4,9, Thrombin hat die geringste Löslichkeit bei pH 4,3, doch ist die Löslichkeit am Punkt der geringsten Löslichkeit bei letzterem wesentlich größer. Im sauren Gebiet tritt in Salzlösung nicht reversible Inaktivierung bei pH 3,5 für Thrombin und bei pH 4,8 für Prothrombin ein. Im alkalischen Gebiet beginnt die Inaktivierung für beide Eiweißstoffe bei pH 10 und ist vollständig bei pH 11. Beide Stoffe sind vermutlich Kohlenhydrat enthaltende Proteine. Die Thrombinpräparate zeigten keine Fibrinolyse. — (J. biol. Chemistry 136, 111 [1940].) (154)

Korrosionsschutz durch Inkromieren

Da für die Korrosionsbeständigkeit von Chromstählen der Chromgehalt im Innern des Werkstücks bedeutungslos ist, haben Becker, Daeves u. Steinberg Versuche gemacht, den Chromanteil auf die Oberfläche zu beschränken. Tatsächlich gelingt dies, u. zw. lediglich durch Eindiffundieren von Chrom; verwendet wird Chromochlorid, das seine Cr-Atome gegen Fe-Atome austauscht. Da Kohlenstoff durch Chromcarbidbildung die Diffusion hemmt, kommen nur bestimmte Stähle, sog. IK-Qualitäten, in Frage. Der Korrosionswiderstand inkromierter Teile entspricht mindestens dem eines 18%-Chromstahls. Die Chromersparnis ist erheblich; es werden z. B. für bestimmte Verschraubungen nur 10 g benötigt, während bisher etwa 500 g in Form von Chromstahlguß erforderlich waren. — (Z. Ver. dtsch. Ing. 85, 127 [1941]; vgl. a. Chem. Fabrik 14, 199 [1941].) (152)

Die Bestimmung oxydischer Bestandteile in Metallen nach dem Kupferammoniumchlorid-Verfahren

lieferte bisher wenig befriedigende Ergebnisse, u. zw. wie Willemse feststellte, deshalb, weil Luftoxydation während des Lösens zur Ausfällung basischer Eisen- und Kupfersalze führt. Willemse löst nun den Werkstoff unter einem Schutzgas (N_2) bei Luftabschluß, filtriert beschleunigt bei Unterdruck durch ein geeichtetes Membranfilter und wäscht mit neutralen Flüssigkeiten (frischem Lösungsmittel, Wasser); er erhält so in einem Arbeitsgang reproduzierbare Werte für den gesamten Anteil nichtmetallischer Stoffe und deren Gehalt an SiO_2 und kann den Rückstand noch weiter untersuchen. — (Z. anorg. allg. Chem. 246, 46 [1941]; ref. nach Stahl u. Eisen 61, 423 [1941].) (162)

Die Bildung der Butter-Aromastoffe

(Acetyl methylcarbinol und Diacetyl) unter dem Einfluß der Aromabakterien vollzieht sich, wie neuerdings A. I. Virtanen u. Mitarb. feststellen konnten, nicht, wie man bisher annahm, aus Citronensäure, sondern aus Glucose, sofern Wasserstoffacceptoren wie Methylenblau oder Chinon zugegen sind. Dabei ist wahrscheinlich Brenztraubensäure ein Zwischenprodukt, und die Citronensäure bzw. ihre Spaltprodukte könnten vielleicht als H_2 -Acceptoren wirken. — (Biochem. Z. 307, 215 [1941].) (151)