

Man sieht hieraus, daß die Anwesenheit von  $\text{SO}_4$ -Ionen immer zur Gipsbildung führt, wobei eine Zerstörung des Zementgefüges eintritt. Daß Reaktionen in obigem Sinne tatsächlich stattfinden müssen, geht aus der Tatsache hervor, daß bei der Einlagerung von Zementkörpern in Ammoniumsulfatlösungen nach kurzer Zeit ein deutlicher Geruch von Ammoniak auftritt. Bei der Einlagerung von Zementkörpern in Magnesiumsulfat- und Magnesiumchloridlösungen konnten die auftretenden weißen Ausblühungen als Magnesiumhydroxyd identifiziert werden.

Betrachtet man nun Reaktion 3, so ist das Auftreten einer starken Lauge (NaOH) zu erkennen, die sich mit den Calciumaluminaten umzusetzen vermag. Die theoretisch zu erwartende stärkere Zerstörung der Tonerdezemente durch Natriumsulfatlösungen entspricht auch den gemachten Beobachtungen.

## VERSAMMLUNGSBERICHTE

### Tagung der Südwestdeutschen Chemiedozenten.

Würzburg, vom 24. bis 26. April 1931.

F. Seidel, Tübingen: „Über den Triacetyllessigester.“ —

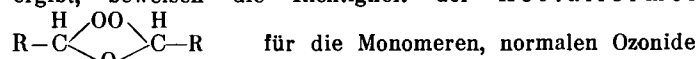
R. Kuhn, Heidelberg: „Zur Kenntnis des Carolins.“ —

E. Lederer hat Carotinpräparate verschiedenen Ursprungs durch fraktionierte Adsorption sowie durch fraktionierte Fällung mit Jod in zwei Komponenten zerlegt<sup>1)</sup>. Die Reindarstellung von  $\alpha$ - und  $\beta$ -Carotin, die Schmelzpunkte, die kristallographischen Eigenschaften, die lichtelektrisch photometrierten Absorptionsspektren, das Drehungsvermögen ( $\alpha$ -Carotin  $[\alpha]_{\text{D}}^{20} = +380^\circ$  in Benzol;  $\beta$ -Carotin  $[\alpha]_{\text{D}}^{20} = \pm 0^\circ$ ) und Farbreaktionen wurden beschrieben. — H. Brockmann hat seit Anfang Januar die Wachstumswirkung von  $\alpha$ - und  $\beta$ -Carotin an A-vitaminfrei ernährten Ratten untersucht. Die bisherigen Ergebnisse zeigen, daß  $\alpha$ -Carotin starke Wachstumswirkungen besitzt, daß aber keine Proportionalität zwischen optischer Aktivität und Wachstumswirkung der Präparate besteht. Die Untersuchung der Lebern mit Antimontrichlorid auf A-Vitamin ergab bei den mit  $\alpha$ - und  $\beta$ -Carotin gefütterten Ratten bedeutende Unterschiede, deren Erklärung noch aussteht.

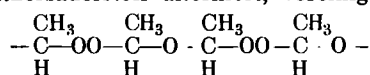
St. Goldschmidt, Karlsruhe: „Über reaktionsfähige Formen freier Radikale.“ —

A. Rieche, Erlangen: „Die Konstitution und Spaltung der Ozonide.“

Vergleichende Untersuchungen an Ozoniden und Oxydalkylperoxyden, insbesondere refraktometrische Messungen, Aufnahme der Ultraviolettabsorption und Bestimmung des Parachorwertes, welcher das Vorhandensein eines 5-Ringes ergibt, beweisen die Richtigkeit der Acetalformel



einfacher Olefine. Das neben dem monomeren bei der Ozonisierung von Butylen entstehende zähflüssige, hochsiedende Ozonid ist nicht, wie Harries annahm, ein dimeres, sondern es sind, wie Molekulargewichtsbestimmungen in Dioxan, Benzol und Cineol ergaben, 6–8 Moleküle Butylenozonid in einem großen Ring, in welchem Peroxydgruppe mit Äthersauerstoff alterniert, vereinigt:



Eine bestimmte, einzige Molekülgröße wird nicht vorhanden sein, vielmehr ist es wahrscheinlich, daß eine Mischung verschieden großer Moleküle vorliegt. — Die Spaltung der Ozonide ist ein stufenweiser hydrolytischer Abbau. Eine besondere Art von Spaltung erleidet das mehrfachmolekulare Butylenozonid beim längeren Erwärmen und Behandeln im Vakuum, indem es allmählich Acetaldehyd abspaltet und so reibungsempfindlich wird, daß es unter Umständen bei Berührung explodiert. Vermutlich bildet sich ein

Äthylidenperoxyd  $\left( \text{CH}_3-\text{C} \begin{array}{c} \text{H} \text{---} \text{OO} \text{---} \\ \diagup \quad \diagdown \\ \text{O} \end{array} \right)_x$ . — Die Richtigkeit der

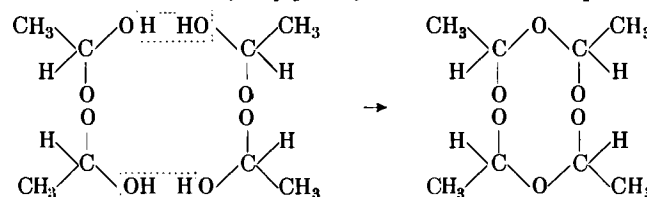
Es steht zu erwarten, daß die weitere Verfolgung der Korrosionsvorgänge auch zur Aufklärung des Abbindens und Erhärtens der Zemente beitragen wird.

#### Berichtigung.

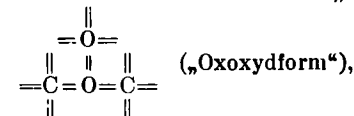
H. H. Franck und H. Heimann: „Die Darstellung des reinen Calcium- und Magnesiumcyanamids und das Gleichgewicht der Reaktionen  $\text{CaO}(\text{MgO}) + 2\text{HCN} \rightleftharpoons \text{CaCN}_2(\text{MgCN}_2) + \text{CO} + \text{H}_2$ “ (44, 372 [1931].) Zu unserem Artikel ist nachzutragen, daß Versuche, aus Calciumoxyd und gasförmiger Blausäure reines Calciumcyanid darzustellen, von Herrn Dr. Heinrich Pincass ausgeführt worden sind (Chem.-Ztg. 1922, 347), worauf uns der Verfasser aufmerksam macht.

H. H. Franck u. H. Heimann.

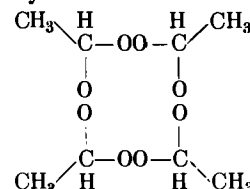
Anschauungen über Konstitution und Spaltung der Ozonide konnte schließlich durch Synthese eines dimeren Butylenozonids bewiesen werden. Diese Verbindung bildet sich aus Di-oxyäthylperoxyd durch Wasserabspaltung:



Es steht in allen seinen Eigenschaften zwischen dem monomeren und mehrfachmolekularen Butylenozonid, die man aus Butylen erhält. — Die Untersuchung des sogenannten Butylenoxozonids ergab, daß der Sauerstoff nicht in „Oxoydform“ gebunden ist:



sondern als normaler, peroxydischer Sauerstoff wie im Acetonperoxyd oder anderen Alkylperoxyden. Das nach dem Harriesschen Verfahren gewonnene sogenannte Butylenoxozonid ist mit großer Wahrscheinlichkeit Tetraäthylidenperoxyd:



Diese Verbindung ist übrigens dem mehrfachmolekularen Butylenozonid recht ähnlich und ist wohl immer, wie aus der Analyse und dem Gehalt an aktivem Sauerstoff hervorgeht, als Beimengung in diesem enthalten. Wenn man aus dem synthetischen, dimeren Butylenozonid durch längeres Erwärmen Acetaldehyd abspaltet, geht es in eine Verbindung über, die in allen ihren Eigenschaften mit dem sogenannten Butylenoxozonid identisch ist, so daß also auch dieses synthetisch zugänglich ist. Die Struktur von Äthylidenperoxyden dürfte auch anderen in der Literatur beschriebenen Oxozoniden zukommen.

L. Reichel, Karlsruhe: „Über carboxylhaltige vegetabilische Gerbstoffe.“

Vegetabilische Gerbstoffe mit freien Carboxylgruppen zeichnen sich durch große Kondensationsfähigkeit aus. Von wesentlichem Einfluß auf die Kondensation (Phlobaphenbildung) ist die Wasserstoffionenkonzentration. Für die Gewinnung der Gerbstoffe ist deshalb die Ermittlung der pH-Werte von ganz besonderer Bedeutung. Aus wässrigen Blattauszügen mit pH-Werten, die sich im schwach sauren Gebiete bewegen, erhält man Produkte, die praktisch frei von Phlobaphenen sind. In den Blättern finden sich die Gerbstoffe nicht mit freien Säuregruppen vor, sondern diese werden im pflanzlichen Organismus unter Salzbildung neutralisiert. Als Salze wurden aus Blättern einstweilen der Eichengerbstoff, der Hundsrosengerbstoff und die Lindengerbstoffe isoliert. Von den Salzen ausgehend, gelang sodann bei den verschiedenen Gerbstoffen die Herstellung kristallisierter Acetyl-, Methyl- und

<sup>\*)</sup> Vgl. auch diese Ztschr. 44, 465 [1931].

<sup>1)</sup> R. Kuhn u. E. Lederer, Naturwiss. 19, 306 [17. Februar 1931]; Ber. Dtsch. chem. Ges. 64 [17. März 1931].

<sup>2)</sup> Naturwiss. 46, 952 [1930].