

Das oxydierte Produkt hatte ein spez. Gewicht von 0,983/20°; die Zunahme betrug demnach 8,2%. Die Siedekurve des oxydierten Produktes nach Engler liegt nicht unwesentlich höher als die des frischen Tetralins.

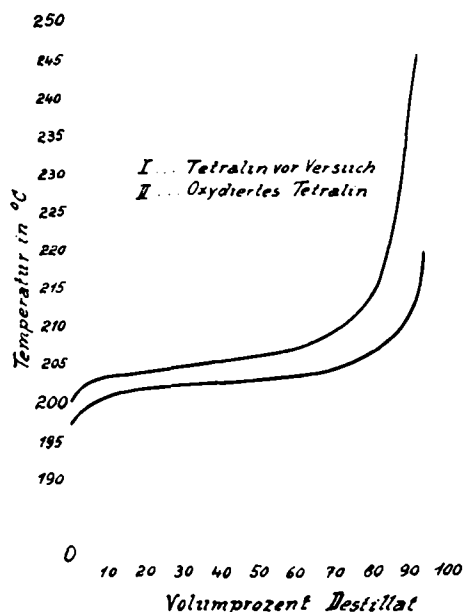


Abb. 1. Siedekurven von frischem und von oxydiertem Tetralin.

Vor dem Versuch gingen 95% bis 220° über, von dem oxydierten Tetralin destillierte die gleiche Menge erst bis 247,5° über. (Abb. 1.)

Die Viscositätswerte von 0° bis 50° (Vogel-Ossag-Viscosimeter) sind aus Abb. 2 ersichtlich. Die innere Reibung ist durch die Autoxydation durchschnittlich um 14% gestiegen.

Vor der Oxydation wurde das Tetralin mit  $\frac{1}{10}$  Natronlauge und Phenolphthalein als Indikator titriert (50 g der Substanz + 50 cm<sup>3</sup> destilliertes Wasser). Bis zum Farbumschlag wurden 1,0 cm<sup>3</sup> für 100 g frisches Tetralin verbraucht. Beim Abdestillieren solchen Tetralins reagierte der hinterbleibende Rückstand in etwa 5% der Gesamtmenge weitaus stärker sauer. Ver-

brauch für 100 g dieses über 220° siedenden, dunkelbraun gefärbten Produktes: 19,6 cm<sup>3</sup>  $\frac{1}{10}$  Natronlauge.

Das oxydierte Tetralin hatte eine wesentlich höhere Azidität als das frische: Verbrauch 8,0 cm<sup>3</sup>  $\frac{1}{10}$  Natronlauge für 100 g. Der über 248° siedende Destillationsrückstand benötigte 35,0 cm<sup>3</sup> Lauge für 100 g.

Oxydiertes Tetralin greift, was für die Praxis wichtig erscheint, Kupfer und Eisen langsam an, im Gegensatz zu frischem Tetralin. Der Säuregehalt des oxydierten Tetralins sinkt bei der Einwirkung auf die Metalle.

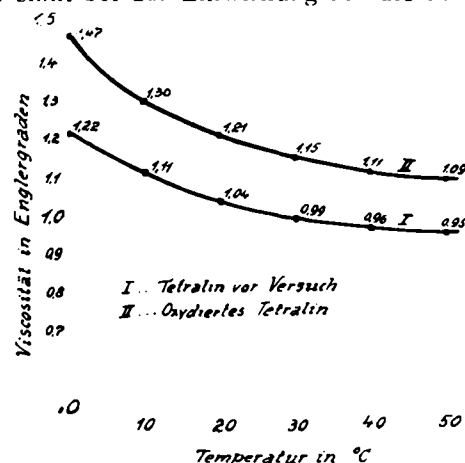


Abb. 2.

Viscositätskurven von frischem und von oxydiertem Tetralin.

#### Zusammenfassung.

1. Durch Aufnahme von Luftsauerstoff und nachfolgendes Erhitzen steigen das spez. Gewicht des Tetralins sowie die Siedetemperatur und die Viscosität.
2. Es bilden sich bei diesem Vorgang höhersiedende Säuren, die in der Lage sind, Metalle anzugreifen.
3. Der Verbrauch an Lauge ist ein Maßstab für die eingetretene Oxydation. [A. 86.]

#### Berichtigung.

Müller-Löffler: „Zur Kenntnis der Färbung von gefällttem Cadmiumsulfid.“ (46, 538 [1933].) Auf Seite 539, rechte Spalte, 12. Zeile von unten, in der Klammer, muß es statt a -- 5.280: a -- 5.820 heißen.

## VERSAMMLUNGSBERICHTE

### Colloquium des Kaiser Wilhelm-Instituts für medizinische Forschung, Heidelberg.

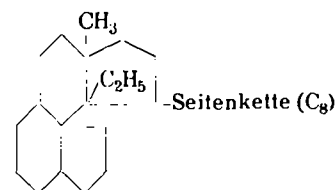
24. Juli 1933.

Vorsitz: R. Kuhn.

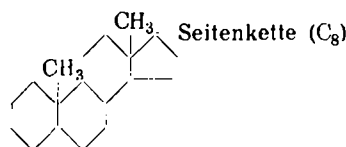
A. Butenandt, Göttingen (Danzig): „Die Sterine in ihren Beziehungen zu anderen physiologisch wichtigen Stoffklassen, insbesondere zu den Sexualhormonen.“

Die Klasse der Sterine ist uns schon sehr lange bekannt. Infolge des guten Kristallisationsvermögens einiger Vertreter wurden diese frühzeitig aus den Lipoiden in reinem Zustande isoliert. Man unterschied Zoo-, Phyto- und Mycosterine, und mit Ausnahme der Bakterien, die aber, wie später erwähnt werden wird, Sterinabkömmlinge enthalten, wurden in allen untersuchten Lebewesen Sterine angetroffen. Über die physiologische Bedeutung dieser weitverbreiteten Klasse hatte man nur unvollkommene Vorstellungen. Man vermutete einen Zusammenhang zwischen Steringehalt und Zellpermeabilität und kannte die Entgiftung gewisser hämolytisch wirkender Stoffe durch Sterine. — Vortr. unternimmt es, einen Überblick über die Zusammenhänge zwischen den Sterinen und anderen physiologisch interessanten Stoffen zu geben, die wir heute auf Grund der Konstitutionsermittlungen, an denen die Arbeiten des Göttinger Institutes hervorragend beteiligt waren, feststellen können.

Für die Sterine war seit etwa zehn Jahren folgende Konfiguration als gesichert angesehen worden:



Doch heute vor etwa einem Jahr kam der Engländer Bernal auf Grund kristallographischer Untersuchungen zu dem Ergebnis, daß diese Formel falsch sein müsse. Rosenheim und King schlugen auf Grund theoretischer Erwägungen, die sich nachträglich übrigens als falsch erwiesen, die später durch Arbeiten von Wieland und von Windaus bewiesene Formel für den Grundkohlenwasserstoff, das Cholestan, vor:



Von diesem Grundkörper leiten sich die bekannten Sterine mit 27 C-Atomen ab. Einige enthalten noch in der Seitenkette Methylsubstitutionen, so das Ergosterin (C<sub>28</sub>!). Diese Sterine gehören aber zum gleichen Grundkörper.