anderer Eigenschaften ergaben sich gegenüber Terpentinöl keine wesentlichen Unterschiede. Es war auch zu ermitteln, ob und inwieweit das Lösungsmittel verschiedener Lacke (8) mit Mineralöl verfälscht wurde. Die Prüfung ergab bei den meisten Proben Anwesenheit von erheblichen Mengen Mineralöl.

C. Harries und H. Neresheimer¹⁾ berichten über die Einwirkung des Ozons auf

¹⁾ Ber. Dtsch. Chem. Ges. 41, p. 38—42. Chem. Centralbl. 1908, I, p. 522.

Terpentinöl (Pinen). Als Hauptprodukt (ca. 80 bis 90%) bei der Einwirkung von Ozon auf Terpentinöl wird öliges Pinenozonid, $C_{10}H_{16}O_3$, erhalten, das man von dem festen Ozonid (Pinenozonid) durch Lösen in Tetrachlorkohlenstoff oder Aether trennt; es ist zum Unterschied von dem festen Ozonid in den meisten gebräuchlichen organischen Lösungsmitteln löslich, nur in Hexan wenig löslich und zeigt alle charakteristischen Eigenschaften der Ozonide. (Fortsetzung folgt.)

Zur Frage über den qualitativen Nachweis von Naphthensäuren, Naphthenkohlenwasserstoffen und anderen Verbindungen der Hexamethylenreihe.

Von K. W. Charitschkoff.

(Privat-Dozent in Charkow und Laboratoriumsdirektor in Grossny (Russland).)

Wie aus Nr. 3, 1909 (p. 126, Referate) der »Zeitschrift für angewandte Chemie« ersichtlich, war im »Seifenfabrikant« ein Artikel von Dr. Karl Braun über eine quantitative Bestimmung der Naphthensäuren in Natronseifen erschienen. Der Verf. schlägt vor, die Naphthensäure qualitativ durch die grüne Farbe der Kupfersalze zu konstatieren.

Herr Dr. Braun schreibt sich aber ganz irrig die Priorität dieser Methode zu. Schon in Jahre 1895 habe ich in einer Sitzung der Physikalisch-Chemischen Gesellschaft zu St. Petersburg diese Eigenschaft des naphthensauren Kupfers und die schnelle Extrahierbarkeit dieses Salzes durch Benzin demonstriert, wodurch die Reaktion bei Anwesenheit von Kohlenwasserstoffen ganz scharf wird.

Man kann in obiger Weise nicht nur die Naphthensäuren, sondern auch die Naphthenkohlenwasserstoffe nachweisen. Durch Oxydation mit Sauerstoff in Gegenwart von Aetznatron (nach Schall) kann man die zyklischen Kohlenwasserstoffe in die entsprechenden Säuren überführen und diese mittels Kupfersulfat und Benzin in ganz neutraler Lösung prüfen. Man verfährt am besten in folgender Weise:

Die alkalihaltigen Oxydationsprodukte werden mit Wasser extrahiert, die Säure wird durch Schwefel- oder Salzsäure abgeschieden, im Scheidetrichter gewaschen und dann wieder in Ammoniak gelöst. Nach Verjagen des überschüssigen Ammoniaks gibt man 5prozentige Kupfervitriollösung und ein halbes Volumen Benzin hinzu und schüttelt kräftig. Die Benzinschicht wird bald prächtig grün gefärbt. Nicht nur die Naphthene aus Erdöl, sondern auch die synthetischen zeigen diese Reaktion sehr scharf, z. B. Menthan (Methylisopropyl-Hexametylen), und nicht nur die Kohlenwasserstoffe, sondern auch die Alkohole, z. B. Menthol.

Nach meinen Untersuchungen entstehen bei dem Oxydationsverfahren nach Schall aber ausser den Naphthensäuren auch noch neue Säureverbindungen mit komplizierter Funktion (Säure-Alkohole) und Reduktions-Eigenschaften. Diese Verbindungen, welche sich durch sirupartigen Habitus und Unlöslichkeit in Benzin (Benzol und Aether lösen sie) auszeichnen, habe ich Polynaphthensäuren genannt. Sie besitzen sehr charakteristische Eigenschaften, über die ich noch später berichten werde.

BERICHTE.

Wissenschaftliches.

Ueber die Phytosterine des Rüböls. Von A. Windaus und A. Welsch. Im Rüböl findet man ein stigmasterinartiges Phytosterin, das bisher unbekannte Brassicasterin $C_{28}H_{46}O$, und ein noch nicht mit aller Sicherheit erkanntes sitosterinartiges Phytosterin.

(Ber. d. chem. Ges. 1909, Bd. 42, p. 612 d. Chem. Rep. 1909, p. 190.)

Beiträge zur Kenntnis der Glyceride der Fette und Öle. II. Ueber gemischte Glyceride der Palmitin- und Stearinsäure aus Hammeltalg. Von A. Bömer. Die hauptsächlichsten Ergebnisse dieser Arbeit lassen sich, wie folgt, kurz zusammenfassen:

1. Die Trennung der im Hammeltalge vorhandenen natürlichen Glyceride der gesättigten Fettsäuren voneinander ist äusserst schwierig; sie kann aber erreicht werden durch wiederholte fraktionierte Lösung.