Bildung von sulfosaurem Salz und Abspaltung von freiem Alkali; zum Beispiel:

Diese Tatsache wurde zuerst von Tiemann beim Zitral $\text{C}_{10}\text{H}_{16}\text{O}$ konstatiert.

Bestimmt man das freie Alkali azidimetrisch, so lässt sich aus der Anzahl der verbrauchten Kubikzentimeter Normalsäure die Menge des vorhandenen Aldehyds bestimmen. Zur Bestimmung des Zitrals in Zitronenöl verfährt man folgendermaßen: 5—10 g Zitronenöl versetzt man mit 25—50 cc einer 20-prozentigen, mit $\frac{1}{2}$ -Normal-Salzsäure und Rosolsäure, als Indikator, genau neutralisierten Natriumsulfatlösung, gibt einige Tropfen Phenolphthaleinlösung hinzu und erwärmt unter fortgesetztem Umschütteln. Die Lösung färbt sich sofort rot. Man neutralisiert durch $\frac{1}{2}$ -Normal-Salzsäure das frei gewordene Alkali, setzt das Erwärmen und Neutralisieren so lange fort, bis nur eine schwache Rosafärbung bestehen bleibt, und berechnet nach der Anzahl der verbrauchten Kubikzentimeter $\frac{1}{2}$ -Normal-Salzsäure das Zitral.

Zitronen- und Apfelsinenschalenöl müssen vorher mit $\frac{1}{2}$ -Normal-Kalilauge neutralisiert werden.

Der Verfasser hat diese Methode ferner auf Vanillin, Formaldehyd, Azetaldehyd in Spirit und Azeton in Holzgeist angewendet. Formaldehyd lässt sich noch in einer Verdünnung von 1 : 1 000 000 bestimmen. Vermutlich lässt sich der Aldehydgehalt auch in Zimt-, Bittermandel-, Lemon-grasöl etc. in derselben Weise ermitteln.

Eine Bestimmung von Benzol und Alkohol in denaturiertem Spiritus geben O. Saare und H. Hanow¹⁾ an.

10 cc Spiritus werden in einem Röse'schen Zylinder mit 30 cc einer 50-prozentigen Chlorkalziumlösung geschüttelt und das Volum des nicht gelösten Benzols wird direkt abgelesen.

Zur Bestimmung des Alkohols werden 25 cc Spiritus mit 75 cc der Chlorkalziumlösung in einem Schütteltrichter extrahiert und der Rückstand wird wiederholt mit Chlorkalziumlösung gewaschen. Die Extraktionsflüssigkeiten werden gemischt und 100 cc derselben zur Bestimmung des Alkohols destilliert.

Die Richtigkeit der Benzolbestimmung wurde durch mehrfache Untersuchung künstlich hergestellter Gemische bestätigt.

¹⁾ Zeitschr. Spiritusind. **25**, 68; durch Journ. of the soc. of Chem. Ind. **21**, 367. Vergl. hierzu auch diese Zeitschrift **47**, 68.