III. Chemische Analyse organischer Körper.

Von

P. Dobriner unter Mitwirkung von A. Oswald.

1. Qualitative Ermittlung organischer Körper.

Die Reaktionen auf Ketone von Rosenthaler und Koutchéroff hat K. V. Charitschkoff¹⁾ nachgeprüft. Rosenthaler²⁾ benutzt als Reagens eine Lösung von Vanillin in konzentrierter Salzsäure, welche eine Rosafärbung hervorruft. Koutchéroff löst das Vanillin in Schwefelsäure und erhält mit Ketonen eine blauviolette Färbung. Der Verfasser hat beobachtet, dass auch Nichtketone diese Reaktionen zeigen, zum Beispiel Terebentenessenz, die Produkte der trockenen Destillation des Kolophoniums und der Naphta, ferner die künstliche Naphta und solche Substanzen, die ungesättigte Verbindungen enthalten, und endlich Essigsäureanhydrid. Dasselbe gilt auch von den einbasischen Säuren. Bei der Koutchéroff'schen Reaktion ist die Färbung in Gegenwart der aufgezählten Substanzen häufig durch Harzbildung verdeckt.

Der Nachweis des Resorzins durch die Cyankupferreaktion beruht nach Volcy-Boucher und J. Girard³⁾ auf der Erscheinung, dass nach Zusatz von Kupfersulfat oder einem anderen löslichen Kupfersalz zu einer ganz verdünnten, neutralen, wässerigen Resorzinlösung und darauf folgender Zugabe eines geringen Überschusses von Cyankalium eine schöne, grüne Fluoreszenz entsteht. Bei einem Resorzingehalt von mehr als 1 % ist diese von einer Rotfärbung begleitet, die bei dem Vorhandensein von weniger Resorzin verschwindet.

Zur Ausführung der Reaktion gibt man zu der zu untersuchenden Lösung einige Tropfen $\frac{1}{10}$ -Normal-Kupfersulfatlösung und ungefähr die gleiche Menge $\frac{1}{10}$ -Normal-Cyankaliumlösung, rührt gut um, verdünnt, bis eine gelbrote Färbung eintritt, und beobachtet die Fluoreszenz im auffallenden Licht.

Nach dieser Methode lässt sich noch 0,1 g Resorzin im Liter nachweisen.

¹⁾ Journ. soc. phys. chim. R. **39**, 465; durch Bull. de la soc. chim. de France (4. série) **6**, 212.

²⁾ Diese Zeitschrift **44**, 292 (1905).

³⁾ Ann. Chim. anal. appl. **15**, 13; durch Zeitschrift f. angew. Chemie **23**, 1286.