

des Papiers ist so gross, dass man mit einer Salzsäure von 1:150,000 noch eine Reaction erhält; gleichzeitig wird auch die im Wasser gelöste Kohlensäure dadurch angezeigt.

Zur Darstellung eines sehr empfindlichen Indicators aus Lackmus zieht man nach J. Lüttke¹⁾ 100 g käuflichen Lackmus drei bis vier mal mit warmem Wasser aus und dampft die vereinigten Auszüge auf etwa 200 cc ein. Die eingedampfte Lösung wird mit etwa 20 cc 25 procentiger Salzsäure angesäuert und der Dialyse durch Pergamentpapier unterworfen. Man dialysirt so lange, bis alle Salzsäure entfernt ist. Die zurückbleibende Farbstofflösung ist von äusserster Empfindlichkeit. Ein Tropfen einer $\frac{1}{10}$ normalen Alkalilösung erzeugt in 100 cc mit dem Farbstoff versetzten Wassers eine sofortige, scharf eintretende Blaufärbung. Setzt man hierzu einen Tropfen einer $\frac{1}{10}$ normalen Säure, so tritt ein eben so scharfer Umschlag ein.

Durch Fällung der eingedampften Lösung mit Alkohol und Trocknen des Niederschlages erhält man ein Präparat, welches sich lange Zeit unverändert aufheben lässt. Ein anderes Verfahren, den Farbstoff trocken aufzubewahren, besteht darin, die Lösung auf Glasplatten zu streichen und im Kohlensäurestrom zu trocknen. Das Präparat löst sich leicht in destillirtem Wasser.

II. Chemische Analyse anorganischer Körper.

Von

E. Hintz, unter Mitwirkung von **H. Weber**.

Zur Analyse des käuflichen Aluminiums, dessen Verunreinigungen fast ausschliesslich Silicium und Eisen sind, welche den Werth des Aluminiums ganz bedeutend beeinträchtigen, schlägt A. Rossel²⁾ folgendes Verfahren vor: Man trägt 3 bis 4 g Aluminium allmählich in etwa 35 cc warmer, 30 bis 40 procentiger Kalilauge ein; dasselbe löst sich unter Abscheidung eines schwarzen, flockigen Rückstandes auf. Man übersättigt, ohne abzufiltriren, in einer Platinschale mit reiner Salzsäure und verdampft bis zur staubigen Trockne. Die Masse wird mit Salzsäure befeuchtet und die Kieselsäure in üblicher Weise bestimmt.

¹⁾ Apoth.-Zeitung 1891, S. 643; durch Pharm. Centralhalle [N.F.] **13**, 59.

²⁾ Schweiz. Wochenschr. f. Pharm. **29**, 471. — Chemiker-Zeitung R. **16**, 4.