

chlorid mit Kaliumferricyanid) ausführen. Schliesslich will ich noch erwähnen, dass Wobbe die Angaben von Günther und Thoms über die alkalische Reaktion des Äthers und des Ätherdampfes bestätigt hat.

Über die Bestimmung des Morphins im Opium macht Ph. Schidrowitz¹⁾ Mitteilung. Der Verfasser schlägt vor, das Verfahren der Morphinbestimmung im Opium nach dem D. A. B. IV in folgender Weise auszuführen: 6 g grob gepulvertes Opium überschichtet man mit 6 cc Wasser und mazeriert 15 Minuten. Dann verarbeitet man das ganze zu einer Paste und bringt diese in einen gewogenen Erlenmeyer'schen Kolben von 100 cc unter Nachspülen mit Wasser bis zum Gewicht von 54 g. Man schüttelt nun fünf Minuten lang um und lässt unter öfterem Umschütteln noch eine Stunde lang stehen. Alsdann filtriert man durch ein glattes Filter in einen anderen Kolben von gleicher Grösse 42 g klar ab. Zu dem Filtrat gibt man 2 g Natriumsalzyllatlösung von 50^o/₁₀, schüttelt eine halbe Minute gut durch und filtriert sofort 36 g klar ab. Dieses Filtrat versetzt man nun mit 15 cc Äther und unter ein- oder zweimaligem Umschwenken des Gefässes noch mit 5,2 cc verdünntem Ammoniak (17 g Ammoniak vom spezifischen Gewicht 0,960 und 83 g Wasser). Nach sehr gutem Verschluss des Gefässes schüttelt man nun zehn Minuten lang stark und stellt alsdann das Gemisch 24 Stunden lang bei 12^o bei Seite. Nun filtriert man möglichst viel von dem überstehenden Äther ab, gibt wieder 15 cc Äther zu, schwenkt gut um und filtriert den Äther wieder ab; dann bringt man die ganze Flüssigkeit auf das Filter, wobei ein grosser Teil der Kristalle noch in dem Gefäss zurückbleibt. Gefäss und Filter spült man nun dreimal mit je 5 cc mit Äther gesättigtem Wasser nach, wobei man je 3 cc in das Gefäss und je 2 cc direkt auf das Filter gibt. Man legt nun das Filter zusammen und presst es zwischen Fliesspapier. Dann bringt man den grösseren Teil der Kristalle in das Gefäss, trocknet dieses sowie das Filter bei 55^o und bringt nun auch den Rest der Kristalle in das Gefäss. Man löst das Alkaloid jetzt in 25 cc ¹/₁₀-Normal-Schwefelsäure, verdünnt die Lösung auf 50 cc und titriert die überschüssige Säure unter Anwendung von Methylorange als Indikator zurück. Bezeichnet man die Zahl der verbrauchten Kubikzentimeter der Säure mit x, so ist $x < 0,7575 + \frac{1}{13}$ ($x < 0,7575$) gleich dem Prozentgehalt des untersuchten Opiums an Morphin.

1) Zeitschrift d. allgem. österr. Apotheker-Vereins 58, 604.