erkannt; anorganische Verbindungen, welche Jod enthalten, werden gleichfalls durch concentrirte Schwefelsäure unter Jodabspaltung zerlegt. Liegt Jod in Form von Jodsäure vor, so muss zur Reduction eine kleine Menge Zinkstaub zugefügt werden, ehe mit Schwefelsäure erhitzt wird.

Ueber die Untersuchung von Citronensäure berichtet H. Wastenson¹⁾.

Der Verfasser hat bei den widersprechenden Angaben, die sich über die Löslichkeit der Citronensäure in Aether in der Litteratur finden, Versuche über die Löslichkeit der Säure in dem genannten Lösungsmittel angestellt. Zu diesem Zweck bereitete der Verfasser aus fein zerriebener Citronensäure und käuflichem Aether²⁾ eine bei 18° gesättigte Lösung, deren specifisches Gewicht bei 18° 0,751 betrug. Die aus einem aliquoten Theile dieser Lösung durch Verdunsten des Aethers erhaltene Säure ergab bei der Titration mit Halb-Normal-Natronlauge Zahlen, die zu dem Verhältniss von 1 Theil Säure zu 15,895 Theilen Aether führen.

Von den Verunreinigungen der Citronensäure sind zu berücksichtigen Schwefelsäure, Schwermetalle (Blei), Kalk und Weinsäure. Der Verfasser hat bei der Prüfung der Citronensäure die von verschiedenen Pharmacopoeen angegebenen Untersuchungsvorschriften berücksichtigt und folgende Resultate erhalten.

Schwefelsäure. In reiner wässriger Lösung können noch leicht 0,01 % Schwefelsäure nachgewiesen werden, in mit Ammon zum Theil neutralisirter Lösung nicht weniger als 1 %.

Blei. In reiner wässriger Lösung können 0,1 % Bleioxyd, in nahezu neutralisirter 0,01 % nachgewiesen werden.

Kalk. 0,1 % Kalk geben in reiner Wasserlösung in 10 Minuten eine Reaction, während in mit Ammoniak nahezu gesättigter Lösung etwa 1,5 % sich der Beobachtung entziehen.

Weinsäure lässt sich mit wässriger Lösung von Kaliumacetat besser nachweisen als mit alkoholischer Lösung.

Ueber ein neues Opium-Alkaloid, das Xanthalin, berichten Smith and Co.³⁾. Das neue Alkaloid wurde schon 1881 in den sauren Mutterlaugen der rohen Chloride von Morphin und Codein auf-

1) Pharm. Centralhalle **37**, 815.

2) Angaben über das specifische Gewicht und die sonstigen Eigenschaften des zu den Versuchen benutzten Aethers sind vom Verfasser nicht mitgetheilt.

3) Zeitschrift d. allgem. österr. Apotheker-Vereins **47**, 485.

gefunden. Das Xanthalin ist eine schwache Base und verdankt seinen Namen der gelben Farbe seiner Salze, die es mit Mineralsäuren bildet; ihm kommt die Formel $C_{37}H_{36}N_2O_9$ zu, sein Schmelzpunkt liegt bei 206° ; in Wasser und Alkalien ist es unlöslich, schwer löslich in heissem Alkohol, leichter in Benzol, sehr leicht löslich in Chloroform. Das reine, freie Alkaloid wird erhalten durch Zersetzung des Chlorids mit siedendem Wasser oder durch Einwirkung von Alkalien auf eine heisse alkoholische Lösung des Salzes; so dargestellt bildet es ein weisses, krystallinisches Pulver. Charakteristisch ist das Verhalten des Xanthalins gegen concentrirte Schwefelsäure, welche es mit tieforangerother Farbe löst, auf Zusatz von Wasser geht diese Farbe allmählich in hellgelb über und nach einiger Zeit scheiden sich hellgelbe Nadeln von Xanthalinsulfat aus.

Gegen Oxydationsmittel ist das Xanthalin ziemlich beständig, dagegen wird es in warmer schwefelsaurer Lösung durch nascirenden Wasserstoff in Hydroxanthalin ($C_{37}H_{38}N_2O_9$) vom Schmelzpunkt 137° übergeführt. Das Hydroxanthalin bildet rein harte, weisse Krystallnadeln, die in Alkohol, Benzol und ähnlichen Lösungsmitteln leicht, in Wasser aber fast unlöslich sind; mit Säuren liefert die Base gut krystallisirende, ungefärbte Salze. Concentrirte Schwefelsäure löst das Hydroxanthalin mit tief violetter Farbe, die auf Zusatz von Wasser verschwindet, jedoch auf Zusatz von Schwefelsäure wieder auftritt.

Ueber die Untersuchung von Diuretin berichtet G. Vulpius.¹⁾ Unter der Bezeichnung Diuretin versteht der Verfasser eine Doppelverbindung gleicher Molecüle Theobrominnatrium und Natriumsalicylat, der die Formel $C_7H_7N_4O_2Na$, $C_6H_4 \begin{smallmatrix} \text{OH} \\ \text{COO Na} \end{smallmatrix}$ mit einem theoretischen Theobromingehalt von 49,7 % zukommt, im Gegensatz zu anderen Handelspräparaten, deren Theobromingehalt zwischen 40 und 38 % schwankt.

Für die Beurtheilung des Präparates ist ausser der Farblosigkeit, Geruchlosigkeit und vollständigen Löslichkeit in Wasser der Theobromingehalt, sowie der Gehalt an Salicylsäure maassgebend; von Wichtigkeit ist ferner die Prüfung des gewogenen Theobromins auf Reinheit.

Zur Bestimmung des Theobromins schlägt der Verfasser folgendes Verfahren vor²⁾: 2g des Präparates werden in einem Porzellanschälchen

¹⁾ Pharm. Centralhalle **31**, 311.

²⁾ Das zu den Versuchen nöthige Diuretin hat Vulpius aus chemisch reinem Theobromin im Kleinen hergestellt.