

Ich füge dem hinzu, dass nach meiner Meinung diese Zahl nicht mehr besagt als diejenige in Spalte 4, aus der sie berechnet ist. Die Verfasser hoffen, dass die weitere Bearbeitung des Gebietes erkennen lassen wird, dass die Bromidzahl ein brauchbares Hilfsmittel zur Erkennung und Beurteilung der Trane ist.

**Über die Bestimmung des anorganisch gebundenen Phosphors in Pflanzenstoffen** liegen Versuche von E. B. Hart und W. H. Andrews<sup>1)</sup> vor. Zur Extraktion des in anorganischer Bindung, das heisst als Phosphorsäure, vorhandenen Phosphors erwies sich 0,2-prozentige Salzsäure als das beste Lösungsmittel. Sie war insbesondere auch besser geeignet als Wasser oder als 1-prozentige Essigsäure, welch' beide aus organischen Phosphorverbindungen Phosphorsäure in wägbaren Mengen abspalten. 5 g der zu untersuchenden Probe werden mit 125 cc 0,2-prozentiger Salzsäure 15 Minuten lang geschüttelt; dann lässt man absetzen, filtriert in einen 500 cc - Kolben und wäscht mit kaltem Wasser nach, bis das Volumen des Filtrates 500 cc beträgt. Von diesem Filtrate dienen 200 cc zur Phosphorsäurebestimmung. Wollte man diese jedoch durch Fällung mit Hilfe des gewöhnlichen Molybdänreagens vornehmen, so würde durch die freie Salpetersäure des letzteren Phosphor aus den gelösten organischen Verbindungen in Form von Phosphorsäure abgespalten werden, und man erhielte zu hohe Resultate. Die Verfasser benutzten daher ein Molybdänreagens, das, unter Verwendung von Lackmus als Indikator, mit Ammoniak genau neutralisiert worden ist.

Die erwähnten 200 cc Filtrat werden hiernach genau mit Ammoniak neutralisiert, mit 10 g Ammonnitrat versetzt, auf 65° C. erwärmt und dann mit 2 cc Salpetersäure vom spezifischen Gewicht 1,20 und mit 25 cc des erwähnten neutralisierten Molybdänreagens veretzt. Man lässt 15 Minuten bei 25° C., dann noch 1 Stunde bei Zimmertemperatur stehen und filtriert alsdann.

Der entstehende Molybdänniederschlag schliesst, auch wenn er unter diesen Vorsichtsmaassregeln gefällt ist, neben Ammoniumphosphomolybdat noch Eiweissverbindungen ein, die in Ammoniak löslich sind und bei der folgenden Fällung mit Magnesiamischung als Magnesium-Proteride wieder ausfallen. Der geglühte Niederschlag besteht dann aus Magnesiumpyrophosphat und Magnesia. Dieser geglühte Niederschlag

---

<sup>1)</sup> American chemical Journal 30, 470.

muss deshalb in verdünnter Salpetersäure wieder aufgelöst und nochmals mit Ammoniak gefällt werden; dann erhält man richtige Ergebnisse.

Die Verfasser prüften auch eine von Araki<sup>1)</sup> herrührende Methode, derzufolge aus dem neutralisierten, salzsauren Auszug die organischen Phosphorverbindungen durch Natriumazetat und Tannin ausgefällt werden sollten, worauf im Filtrat von diesem Niederschlage die Phosphorsäure zu bestimmen wäre. Eine vollständige Abscheidung der organischen Phosphorverbindungen war jedoch auf diesem Wege nicht zu erzielen.

---

## 2. Auf Pharmazie bezügliche Methoden.

Von

**H. Mühe.**

**Über das Vorkommen von Naphthalin in ätherischen Ölen** berichten Heine und Co.<sup>2)</sup>. Die Verfasser haben in einem Nelkenstielöle, dessen Kohlenwasserstoffe im wesentlichen aus Caryophyllen bestehen, Naphthalin, dessen Vorkommen in ätherischen Ölen bislang nicht beobachtet worden ist, nachgewiesen. Ausserdem enthielt das ätherische Öl einer Styraxrinde Naphthalin; die Rinde war so naphthalinhaltig, dass dieser Körper an der Oberfläche der Droge auskristallisiert war.

**Über verfälschtes Geraniumöl** berichtet Lyman-Kebler<sup>3)</sup>. Der Verfasser gibt die Eigenschaften eines reinen Geraniumöles in folgenden Daten an: Spezifisches Gewicht: 0,8878 bis 0,9073; Drehung: — 6° bis — 16°; Ester 8 bis 42 %<sub>0</sub>. Alle Provenienzen des Geraniumöles sollen sich in drei Volumen Weingeist von 70 %<sub>0</sub> lösen; das spanische Öl gibt jedoch bei dieser Probe nach den Beobachtungen des Verfassers eine schwach trübe Lösung.

**Über die Untersuchung von Dionin, Heroin und Peronin** berichtet J. Mindes.<sup>4)</sup> Der Verfasser hat die genannten Morphin-derivate einer vergleichenden Untersuchung unterzogen. Die bei diesen Reaktionen erhaltenen Resultate sind in umstehender Tabelle zusammengestellt.

---

1) Zeitschrift f. physiolog. Chemie **38**, 84.

2) Pharm. Zentralhalle **43**, 681.

3) Zeitschrift d. allgem. österr. Apotheker-Vereins **58**, 385.

4) Pharm. Post 1902, No. 46; durch Pharm. Zentralhalle **44**, 9.