sowie die Verwendung von Äther als Extraktionsmittel von Fett. Die Spaltung des Strophantins in Strophantidin ist innerhalb des angegebenen Zeitraumes nicht beendet, und wird der dadurch bedingte Fehler durch Annahme einer grösseren Verhältniszahl nicht ausgeglichen. 3. Fromme 1905: Die Verhältniszahl ist etwas zu niedrig gegriffen. Die Verwendung von Schwefelwasserstoff ist störend. Die Methode von G. Fromme 1910 hat also viele Vorzüge vor den anderen und stellt ausserdem keine zu hohen Ansprüche an den Untersuchenden. Zugegeben muss aber werden, dass sie zeitraubend ist, dafür gibt sie aber auch zuverlässige Resultate, welche mit den physiologischen Untersuchungen gut übereinstimmen.

Über die Prüfung des Kampfers berichtet W. Lenz¹⁾ in einer ausführlichen Abhandlung; die Resultate lassen sich in folgender Weise zusammenfassen: Der Schmelzpunkt hat sich als ein ausgezeichnetes Hilfsmittel zur Beurteilung der Reinheit des Kampfers erwiesen. Die Bestimmung des optischen Drehungsvermögens ist nicht geeignet zur Wertbestimmung des Rohkampfers, weil dessen Verunreinigungen noch etwas stärker drehen, als reiner Kampfer; sie gibt aber Aufschluss, ob natürlicher d-Kampfer vorliegt. Die Bestimmung des Verdunstungsrückstandes von Kampfer ist ein wesentliches Mittel zur Beurteilung seiner Reinheit, sie erfordert aber viel Zeit. Die Überführung in das Oxim hat der Verfasser so weit verbessert, dass statt der von früheren Forschern angegebenen Ausbeuten von 75 und 85 % etwa 93 % der theoretischen Ausbeute erzielt werden. Diese Ausbeute scheint, nach den Versuchen von Lenz, dem Gehalt der Proben an reinem Kampfer proportional zu sein; da aber der Unterschied zwischen der berechneten und gefundenen Menge Oxim noch zu gross ist, so kann man auf diese Methode kaum eine einwandfreie Wertbestimmung des Kampfers gründen. Die Reaktion mit Vanillin-Salzsäure kann höchstens zur Erkennung des natürlichen Kampfers dienen; die mit diesem Reagens entstehende Färbung wird übertroffen durch die mit reiner Salzsäure von 38 % HCl bei natürlichem Kampfer entstehende Rotfärbung. Die Menge des in 10 Teilen dieser starken Salzsäure Unlöslichen gibt ein gutes Maß ab zur Schätzung der Verunreinigungen eines käuflichen Kampfers; hierauf könnte man wohl eine genaue Methode gründen. Ob die Überführung des Kampfers in das Semikarbazon, die neuerdings quantitativ gelungen sein soll, zur Wertbestimmung des Rohkampfers geeignet ist, hat Lenz vorläufig nicht prüfen können. Im allgemeinen kann man sagen, dass keine einzelne Probe ein Bild von der Beschaffenheit des zu untersuchenden Kampfers gibt, dass aber die Gesamtheit der ausgeführten Proben eine zutreffende Beurteilung ermöglicht.

Über die Bestimmung der Ester in ätherischen Ölen macht J. Nivière²⁾ Mitteilung. Béhal empfiehlt zur Verseifung der Ester

¹⁾ Arch. der Pharm. **249**, 286 (1911). — ²⁾ Bull. soc. chim. de France [4] **15**, 677 (1914); durch Ztschrft. f. angew. Chem. **27**, II, 624 (1914).