

denselben umgebenden Lager. Diese Maschinen dienen entweder direkt oder indirekt zur Feststellung des Reibungskoeffizienten oder zur Vergleichung der verschiedenen Oele untereinander.

Es würde für die Zwecke der Praxis äusserst angenehm sein, wenn Oelprüfmaschinen beständen, an welchen man zuverlässig und bequem die an den Lagern bestehenden Verhältnisse herstellen und auf denen man jeweils das zweckmässigste Oel auswählen könnte.

Leider hat sich ein grosser Teil dieser Konstruktionen als unbrauchbar erwiesen und auch diejenigen wenigen Konstruktionen, mit

denen man wirklich die Reibungsverhältnisse untersuchen kann, muss man für die Bedürfnisse der Praxis als wenig geeignet bezeichnen. Nur in einem Laboratorium wird es einem sehr erfahrenen und geübten Experimentator gelingen, einigermaßen brauchbare Resultate zu erzielen. Die Vorgänge bei den Messungen sind äusserst mannigfaltige und diese Mannigfaltigkeit übt auf die Resultate einen derartig überwiegenden Einfluss aus, dass unter beabsichtigt gleichen Umständen die Unterschiede in den Resultaten desselben Oeles grösser werden können, als die Resultate der verschiedenen Oele untereinander.

(Schluss folgt.)

Zur Reaktion von Benzoe und Gewürzen auf Zinnchlorür bei Prüfungen auf Sesamöl.

Von P. Soltsien, Görlitz.

E. Gerber¹⁾ veröffentlichte einige Beobachtungen bei Untersuchungen von Kakaobutter, auf Grund deren in meinem Laboratorium bereits im Mai dieses Jahres von Herrn Fr. Peltzer und mir Versuche in ähnlicher Weise angestellt wurden. Gerber fand, dass Benzoe-tinktur und Kakaobutter, welche mit erster behandelt war, Salzsäure, Furfurolsalzsäure und Zinnchlorür rot färbte, besonders letztes. Aehnliche Beobachtungen machte Gerber bei Verwendung von Vanillin, Nelken- und Zimmet-auszügen in analoger Weise. Wir erhielten die nämlichen Resultate wie Gerber mit Benzoe-tinktur und mit Vanillin.

Da Gerber auch Perubalsam erwähnte, wurde auch dieser zu unsern Versuchen benutzt. Mit demselben parfümiertes Fett gab mit Salzsäure 1,19 und mit Furfurolsalzsäure zwar keine Reaktion, mit Zinnchlorür jedoch eine schwache Reaktion. Dass aber auch mit Perubalsam stärkere Reaktionen erhalten werden können, geht aus einer vor Kurzem erfolgten Veröffentlichung von F. Utz²⁾ hervor.

Von den Gerber'schen abweichende Resultate erhielten wir bei Verwendung ätherischer Auszüge von Zimmet und Nelken, sowie von Zimmet- und Nelkenöl, mit welchen allen Kakaobutter in gleicher Weise behandelt war. In keinem dieser Fälle erhielten wir eine Farbenreaktion, welche mit einer Sesamölreaktion hätte verwechselt werden können.

Alle positiven Reaktionen, welche mit Zinnchlorür erhalten wurden, traten — und dadurch unterscheiden sie sich von der Sesamöl-Zinnchlorür-Reaktion — bereits in der Kälte ein, während letztere erst bei Temperaturen von 70—80° C ab erfolgt. Andererseits unterscheiden sie sich von Färbungen, welche Zinnchlorür mit gewissen Teerfarbstoffen und mit Kurkuma gibt, dadurch, dass sie auch in der Wärme beständig sind. Eine erst in der Wärme auftretende schwache Sesamölreaktion könnte daher tatsächlich durch diese Färbungen verdeckt werden. Um bei Gegenwart von Benzoe usw. noch Sesamöl nachweisen zu können, muss man daher, wenn sie auch noch so umständlich und langwierig in ihrer Ausführung ist, die amtliche Anweisung benutzen, welche anordnet, dass das betr. Fett bei Gegenwart salzsäurerötender Stoffe zunächst mit Salzsäure ausgeschüttelt werden soll, nur muss man statt Salzsäure 1,125 sogleich Salzsäure 1,19 verwenden. Nach meinen diesbezüglichen Versuchen muss eine derartige Ausschüttelung sehr oft erfolgen, und derjenige Bestandteil des Sesamöles, welcher auf Furfurolsalzsäure reagiert, würde dabei jedenfalls quantitativ mitausgeschüttelt werden, nicht jedoch derjenige, welcher auf Zinnchlorür einwirkt, so dass hinterher der Nachweis des Sesamöles damit immerhin noch möglich wäre. Wird bei Gegenwart genannter Stoffe Salzsäure 1,19 nicht mehr sichtbar gefärbt, so kann übrigens immer noch eine schwache Färbung mit Zinnchlorür eintreten; eine solche wird sich aber beim Erwärmen verstärken, wenn Sesamöl tatsächlich zugegen ist.

¹⁾ Zeitschr. f. U. 1907, XIII, p. 65.

²⁾ Chem. Rev. 1907, XIV, p. 183.