Bewegung die Fettschicht aus dem Kolben heraus und benutzt einen aliquoten Antheil der wässerigen Flüssigkeit (heiss gemessen) zur Zuckerbestimmung mittelst Fehling's Lösung.

Nicotinbestimmung im Tabak. R. Hefelmann¹⁾ fand, dass an Stelle einer Extraction des Tabaks ein blosses Ausschütteln des mit alkoholischer Natronlauge durchfeuchteten Tabakspulvers mit Aether genügt. Man gibt 20 g bei 50° im Trockenschranke oder Exsiccator getrockneten Tabakspulvers in ein 300 cc-Pulverglas mit gut eingeriebenem, mit Wasser angefeuchtetem Stöpsel; fügt 20 cc 6 procentige alkoholische Natronlauge hinzu und schüttelt so lange stark um, bis der Tabak gleichmässig durchfeuchtet ist. Hierauf pipettirt man 200 cc Aether hinzu, schüttelt wiederholt um und lässt bis zur Klärung der Aetherlösung stehen.

Handelt es sich nur um eine angenäherte Nicotinbestimmung, so pipettirt man 50 cc der geklärten Aetherlösung in eine Porzellanschale ab und lässt den Aether bei starkem Luftstrom unter dem Abzug verdunsten. Hierbei entweicht zugleich alles Ammoniak, während sich Nicotin nicht verflüchtigt. Der Verdunstungsrückstand, der neben Nicotin ein schmieriges, grüngelb gefärbtes Harz-Fettgemisch enthält, wird mit 10 cc neutralisirtem Alkohol und 50 cc Wasser aufgenommen und mit $\frac{1}{50}$ normaler Schwefelsäure und frischer Cochenilletinctur oder 1 procentiger alkoholischer Hämatoxylinlösung als Indicator bis zum Umschlag in Gelbroth, beziehungsweise Gelb, titirt. Trotz des Harzes kann man bei einiger Uebung den Umschlag scharf erkennen.

Für exacte Bestimmungen zieht der Verfasser es vor, 50 cc des Aetherextractes nach R. Kissling²⁾ aus dem Wasserbade abzudestilliren, nach dem Erkalten einige Tropfen Natronlauge und 10 cc Wasser hinzuzusetzen und das Nicotin mit Wasserdämpfen überzutreiben. Sobald 400 cc übergegangen sind, befindet sich alles Nicotin im Destillat und wird in gleicher Weise, wie oben, titirt.

Bestimmung der Verseifungszahl. Als Indicator bei der Bestimmung der Säurezahl und Verseifungszahl dunkler Fette wurde schon früher von de Negri und Fabris das Alkaliblau (Natriumsalz der Triphenylrosanilinmonosulfosäure) empfohlen. Nach J. Freundlich³⁾ ist jedoch nicht jede Handelsmarke des genannten Farbstoffes

1) Pharmaceutische Centralhalle **39**, 523.

2) Diese Zeitschrift **21**, 75.

3) Oesterreichische Chemiker-Zeitung **4**, 441.

hierzu brauchbar; er fand die Marke II/O L. A. der Höchster Farbwerte als besonders geeignet. Für jede Titration benutzt man 10 cc einer circa 2procentigen Lösung des Farbstoffes in 96 procentigem Alkohol.¹⁾

Um die Nachtheile zu vermeiden, welche die Verwendung des Phenolphthaleins als Indicator bei der Bestimmung der Verseifungszahl bietet, wenn die Verseifungslauge Kohlensäure anzieht, empfiehlt O. Schmatolla²⁾ folgendes Verfahren. Er verseift mit wässriger Normal-Kalilauge, salzt die Seife mit Kochsalz aus, filtrirt die Unterlauge ab und wäscht die Seife wiederholt mit Kochsalzlösung aus. Die vereinigten Filtrate werden mit Normal-Salzsäure unter Verwendung von Methylorange als Indicator zurücktitrirt. Die Chemische Revue bemerkt an der citirten Stelle, wohl mit Recht, diese Methode sei offenbar weder besser, noch zuverlässiger, noch bequemer, noch rascher ausführbar als die allgemein übliche.

Bestimmung des Erstarrungspunktes von Paraffin. R. Kissling³⁾ empfiehlt hierzu folgendes Verfahren, welches eine Ausgestaltung eines bereits früher⁴⁾ von ihm mitgetheilten ist. In ein starkwandiges Bechergläschen — die Grösse desselben ist nicht von ausschlaggebender Bedeutung — bringt man soviel (etwa 10—30 g) geschmolzenes, völlig klares Paraffin (bezw. Ceresin, Talg etc.), dass beim Umrühren der geschmolzenen Masse mittelst eines Thermometers die Kugel des letzteren sich stets noch einige Millimeter unterhalb der Flüssigkeitsoberfläche befindet. Das Thermometer ist zweckmässig nicht länger als 200 mm; in den meisten Fällen wird man das den amtlichen Petroleumproben beigegebene Wasserbadthermometer benutzen können.

Das mit Paraffin etc. beschickte Bechergläschen wird nun durch Erwärmen oder Abkühlenlassen auf eine den Erstarrungspunkt um circa 10° C. überschreitende Temperatur gebracht und dann in ein

1) Auch ich befand den genannten Indicator gelegentlich der Analyse eines dunklen Harzes als sehr geeignet. Ich bemerke noch, dass meine Versuche einerseits bestätigten, dass die angegebene, relativ grosse Menge Farbstoff (0,2 g) thatsächlich behufs scharfer Erkennung des Umschlages erforderlich ist. Andererseits überzeugte ich mich davon, dass ein Verbrauch an Säure oder Alkali durch den Farbstoff selbst nicht erfolgt. L. G.

2) Apotheker-Zeitung 1901, S. 425; durch Chemische Revue über die Fett- und Harzindustrie 8, 190.

3) Chemische Revue über die Fett- und Harzindustrie 8, 141.

4) Chemiker-Zeitung 22, 209.