

Für gewöhnlich ist indes mehr daran gelegen, die Menge des Obstsaftes und dessen Zusammensetzung kennen zu lernen. Man wägt zu dem Zweck eine Anzahl Äpfel oder Birnen ab, zerreibt diese mit einer Reibmaschine, bringt den Brei wie bei Zuckerrüben in ein Flanellpreßtuch, preßt gehörig aus, wägt den Preßrückstand zurück und erfährt die Saftmenge aus der Differenz. Saft und Preßrückstand (Trester) werden dann wie bereits angegeben weiter untersucht.

B. Obsterzeugnisse.

I. Obstkraut, Rübenkraut und Malzkraut (oder sog. Maltose).

Unter „Obstkraut“ wird ebenso wie unter „Rübenkraut“ (auch wohl „Sirup“, „Gelee“ oder „Mus“ genannt) das durch Eindunsten des Obst- bezw. Zuckerrübensaftes ohne Zusätze gewonnene Erzeugnis verstanden. Hierzu gesellt sich das sog. Malzkraut, welches durch Einwirkung von Diastase (Malz) auf Maisstärke usw. gewonnen wird und denselben Zwecken dienen soll.

Das wertvollere Obstkraut wird vielfach durch Rübenkraut, Malzkraut, Rohrzucker oder auch durch die billigen Stärke- oder Dextrinsirupe¹⁾ verfälscht.

Die Untersuchung und Nachweisung der Verfälschungen kann in folgender Weise geschehen:²⁾

1. Wasser. 3—5 g Kraut bezw. Sirup werden wie Zuckersäfte usw. (S. 610) behandelt. Oder man löst ebenso zweckmäßig und sicher 10 g in 100 ccm Wasser, bringt hiervon 25 bezw. 50 ccm in ein flaches, mit hinreichend geglähtem Seesand beschicktes Glasschälchen, dampft erst bis zur Sirupkonsistenz im Wasserbade ein, bringt dann in einen Vakuum-Trockenschrank und trocknet 4—5 Stunden im Vakuum bei 100°. Nur letzteres Trockenverfahren liefert gleichbleibende und richtige Ergebnisse.

Ebenso zweckmäßig ist die indirekte Bestimmung nach Windisch (Tabelle XIX im Anhang), indem man 25 g mit Wasser auf 100 ccm löst und von der Lösung das spezifische Gewicht bestimmt.

2. Optisches Verhalten. 10 g Kraut bezw. Sirup werden in etwa 80 ccm Wasser gelöst, mit 10 ccm (zuweilen auch mit 15—20 ccm) Bleiessig versetzt, auf 100 ccm gebracht und im 200 mm-Rohr polarisiert. A. Stutzer³⁾ nimmt eine 5-fache Verdünnung; 100 g werden in einem Becherglase abgewogen, in wenig heißem Wasser gelöst, unter Abkühlen auf $\frac{1}{2}$ l gebracht, hiervon nach hinreichendem Mischen 200 ccm genommen, diese mit einem annähernd gleichen Volumen gereinigter und völlig trockener Knochenkohle versetzt und über Nacht in einem bedeckten Becherglase stehen gelassen. Am folgenden Tage wird ein Teil der Flüssigkeit abfiltriert, 100 ccm des Filtrats mit 10 ccm Bleiessig versetzt und das Filtrat hiervon in einem 220 mm-Rohr polarisiert.

Wir haben gefunden, daß bei einer Verdünnung von 1:10 die Lösungen durch Zusatz von 10 bezw. 15 ccm Bleiessig für die Polarisation durchweg hinreichend klar werden. Die Anwendung von Knochenkohle hat den Nachteil, daß sie neben Farbstoffen usw. auch Zucker absorbiert (vergl. S. 603).

3. Zuckerarten. 10 g des Krautes werden in 1000 ccm Wasser gelöst, filtriert, von dem Filtrat 25 ccm nach dem Verfahren von Meißl nach S. 230 mit 50 ccm Fehlingscher Lösung (25 ccm Kupfersulfat- und 25 ccm Seignettesalzlösung) und 25 ccm Wasser zum Sieden erhitzt und 2 Minuten im Sieden erhalten. Das ausgeschiedene

¹⁾ Vergl. J. König, Zeitschr. f. Untersuchung d. Nahrungs- u. Genußmittel 1900, 3, 217.

²⁾ Vergl. Zeitschr. f. anal. Chemie 1889, 28, 404.

³⁾ Zeitschr. f. angew. Chemie 1888, 700.