

Fabrik um nähere Angaben und um Proben zu bitten und erhielt beides. Aus dem Briefe der Firma J. H. und W. theile ich Folgendes mit:

„Der ungefähre Herstellungspreis des Kunstkaffees stellt sich auf ungefähr 20 Mk. pro Ctr. bei einer Production von 4 Ctr. täglich. Die Prägemaschine an und für sich kann bequem 10—12 Ctr. täglich auspressen (d. h. Rohbohnen), wenn dafür gesorgt wird, dass der auszuprägende Teig in richtiger Weise stets zum Prägen bereit ist. Dafür müssen Arbeitskräfte angestellt werden, wie auch für das Fertigmachen der Bohnen. Das lässt sich ja alles einrichten... Die Haltbarkeit der Bohne ist eine sehr gute, und das Aroma hält bei richtiger Beimischung sehr lange. Wir sandten Ihnen heute einige Proben gebrannter Bohnen, die von verschiedenem Brennen herrühren. Die maschinelle Einrichtung ist heute schon bedeutend verbessert, und sie kostet komplett 3600 Mk. ab Köln excl. Verpackung... Nochmals betonen wir, dass die Fabrikation bei richtiger, energischer Behandlung eine goldene Zukunft verspricht. Sie wollen bedenken, dass sich mindestens 100 Proc. Reingewinn erzielen lassen, ferner, dass die Bohnen billig herzustellen sind, und dass es viele, sehr viele Leute gibt, die sie deshalb kaufen, um sie mit mehr oder weniger echten Bohnen zu vermischen und sie so in den Handel zu bringen. Wenn dann auch diese Leute dem Fabrikanten einen guten Preis zahlen, so können sie selbst den Kaffee um einen billigen Preis verkaufen und doch dabei ein glänzendes Geschäft machen. Das wird eben verlocken. Auch gibt es ja Länder genug, die viel Kaffee konsumiren, und in welchen die Nahrungsmittelgesetze nicht so scharf sind oder gar nicht existiren. Wir haben z. B. die Meinung, dass ein Mann mit wenig Mitteln, wenn er in Warschau eine Filiale errichtet und den gemischten Kaffee billig verkauft, er bei entsprechendem Absatz in wenigen Jahren ein steinreicher Mann ist.“

Die eingesandten gebrannten Kunstkaffeebohnen waren sehr gut hergestellt. Die von Herrn O. Reitmair ausgeführte Analyse ergab folgendes:

Feuchtigkeit	8,30
In heissem Wasser lösliche Extractstoffe	34,34
Unlösliche organische Bestandtheile	56,26
Mineralstoffe	1,10

Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass der wesentlichste Bestandtheil des Kunstkaffees aus geröstetem Getreidemehl besteht.

Die Kunstbohnen unterscheiden sich nach Versuchen von O. Reitmair von den echten Bohnen dadurch, dass sie in Äther sofort untersinken, während die echten Bohnen wegen ihres Fettgehaltes grösstentheils zunächst obenauf schwimmen. Wirft man Kaffeebohnen in eine heisse stark oxydirende Flüssigkeit (Königswasser, $\text{HCl} + \text{KClO}_3$ oder dergl.), so werden die echten Bohnen viel schneller entfärbt als die künstlichen. Bei Untersuchung von gebranntem Kaffee auf eine Beimischung

von Kunstkaffee dürfte es sich empfehlen, zu einer vorläufigen Orientirung diese beiden Versuche auszuführen.

Untersuchung von rheinischem Obstkraut auf Zusatz von Rübelgée.

Mittheilung

von

A. Stutzer, Bonn.

Im Rheinland wird mit Obstgélée, dem sogenannten rheinischen Obstkraut, ein grosser Handel getrieben. Die Herstellung geschieht, indem man die in einer besonderen Mühle zerkleinerten Äpfel (bez. Birnen) mit Wasser auslaugt und die löslichen Bestandtheile durch Eindampfen concentrirt. In obstarmen Jahren wird dieses Obstkraut häufig mit dem eingedampften Auszug von Zuckerrüben, dem sogenannten „Rübenkraut“ verfälscht, indem man die beiden wässrigen Auszüge vor dem Eindampfen mischt. Das „Obstkraut“ unterscheidet sich vom „Rübenkraut“ ganz wesentlich durch das Drehungsvermögen im Polarisationsapparat, sowie durch den verschiedenen Stickstoffgehalt. Das eine dreht stark links und enthält wenig Stickstoff, das andere ist rechtsdrehend und verhältnissmässig reich an Stickstoff. Der etwa gegebene Zusatz von Rübenkraut ist in der Regel so reichlich bemessen, dass es garnicht schwer hält, durch Polarisation und Stickstoffbestimmung die Fälschung zu entdecken, wenn man in nachstehend angegebener Weise bei der Untersuchung verfährt.

100 g Obstkraut werden in einem Becherglase abgewogen, in wenig heissem Wasser gelöst, die Lösung in einen Halbliterkolben gespült, nach dem Erkalten mit Wasser bis zur Marke aufgefüllt und gut umgeschüttelt. Von dieser Flüssigkeit messen wir 200 cc ab, giessen diese in ein Becherglas und fügen ein annähernd gleiches Volumen gereinigter, völlig trockner Knochenskoble hinzu. Man lässt die Mischung in einem bedeckten Becherglase über Nacht stehen, und filtrirt am folgenden Tage einen Theil der Flüssigkeit ab, versetzt 100 cc des Filtrates mit 10 cc Bleiessig, filtrirt nochmals und polarisirt die nun farblose Lösung in einem 220 mm-Rohr. Hierzu benutzten wir den Wild'schen Polaristrobometer. Zahlreiche Untersuchungen ergaben, dass bei Obstkraut der Drehungswinkel schwankte von $-5^{\circ}10'$ bis 10° , bei Rübenkraut von $+6$ bis 9° .

Die untere Grenzzahl dürfte demnach unter den angegebenen Versuchsbedingungen für Rübenkraut ungefähr $+ 5^0$ sein, für Obstkraut $- 5^0$.

Zur Stickstoffbestimmung (nach Kjeldahl) genügen 10 g Substanz. Man tarirt auf der Waage ein Stückchen recht dichtes möglichst stickstoffreies Filtrirpapier, lässt mittels eines Löffels eine annähernd 10 g entsprechende Menge von dem Obstkraut auf das Papier fließen, wägt schnell, und bringt die abgewogene Probe nebst dem Papier in einen Aufschliesskolben von ungefähr 350 cc Rauminhalt. Zum Aufschliessen sind etwa 40 cc concentr. Schwefelsäure nöthig. Das Erwärmen muss bei kleiner Flamme geschehen, um Übersäumen zu vermeiden.

Bei Untersuchung zahlreicher Proben von reinem „Obstkraut“ schwankte der Stickstoffgehalt von 0,06 bis 0,16 Proc., während im „Rübenkraut“ 0,49 bis 0,65 Proc. gefunden wurden. Die Grenzzahl dürfte bei Obstkraut stets unter 0,25 Proc., bei Rübenkraut stets über 0,40 Proc. Stickstoff liegen.

Untersuchung von gebranntem Kaffee auf Zusatz von Zucker und Syrup.

Mittheilung
von

A. Stutzer und O. Reitmair, Bonn.

Im westlichen Deutschland ist es üblich, dass man den Kaffee in gebranntem Zustande kauft, und existiren in keiner anderen Stadt Deutschlands so viele und grosse Kaffeebrennereien wie in Bonn. Nach dem Bonner Verfahren wird dem Kaffee während des Brennens in geschlossenen Cylindern ein Zusatz von Zucker oder Syrup gegeben, welcher Zusatz angeblich dazu dienen soll, das Aroma des Kaffees vor Verflüchtigung zu schützen, den Kaffee „ergiebiger“ zu machen und beim Gebrauch desselben „eine bedeutende Ersparniss“ zu erzielen. — Vor mehreren Jahren hatte der eine von uns bereits darauf hingewiesen, dass diese Annahme völlig unberechtigt ist, und Kaffee von wesentlich besserer Qualität erzielt wird, wenn man denselben nicht auf geschlossenen Eisenflächen, sondern in einem siebartigen, während des Röstens in drehende Bewegung gesetzten Behälter erwärmt. Ferner wurde angegeben, man müsse dafür sorgen, dass der Kaffee während des Röstens stets gerührt, die brenzlichen Röstgase entfernt und der Kaffee nach dem Rösten durch

kalte Luft möglichst schnell abgekühlt wird. — Mehrere grosse Firmen in Hamburg, Emmerich und anderen Städten rösten in dieser Weise, und erzielen ein Product von tadelloser Beschaffenheit.

Durch die Beigabe von Zucker und Syrup in geschlossenen Cylindern wird die Entfernung der brenzlichen Producte möglichst verhindert und das feine Kaffee-aroma durch die brenzlichen Stoffe und durch den Geschmack des gebrannten Zuckers theilweise verdeckt. Dass der Kaffee durch die Beigabe von Zucker „ergiebiger“ gemacht wird und bei Verwendung desselben die Hausfrauen „eine bedeutende Ersparniss“ haben, ist eine arge Täuschung, indem die durch den gebrannten Zucker erzeugte dunklere Färbung des Kaffeegetränkes unmöglich einen Ersatz bieten kann für wirkliche Kaffeebestandtheile. Dagegen ist dies Verfahren sehr „ergiebig“ für den Fabrikanten, weil:

1. der im halbgaren Zustande mit Zucker oder Syrup versetzte Kaffee weniger „einbrennt“ und ungefähr 5 Proc. weniger an Gewicht verliert, wie der ohne Zucker gebrannte Kaffee;

2. der Kaffee in Folge des Zusatzes von Zucker ausserdem an Gewicht zunimmt;

3. das durch beide Ursachen bedingte Mehrgewicht des Kaffees den Käufern zu demselben Preise berechnet wird, wie der ohne Zucker gebrannte Kaffee.

Als Zusatz verwendet man billigen Rohzucker. Im westlichen Deutschland wird vielfach ein von der Firma J. H. in Köln besonders für diese Zwecke unter der Bezeichnung „Röstsyrop“ in den Handel gebrachter Stärkesyrop benutzt.

Wir haben in der letzten Zeit häufig Gelegenheit gehabt, gebrannten Kaffee zu untersuchen und theilen über die Methode der Untersuchung Folgendes mit.

20 g ganze Kaffeebohnen werden in einem Literkolben mit ungefähr 500 cc Wasser übergossen und in einem mechanischen Schüttelapparat genau 5 Minuten lang heftig geschüttelt, dann wird mit Wasser bis zur Marke aufgefüllt und die Flüssigkeit sofort filtrirt. Von dem Filtrat verdunstet man 50 cc in einer Platinschale auf dem Wasserbade, trocknet 2 Stunden lang bei 95 bis 99^0 , wägt, verascht und wägt nochmals. An „organischen Extractstoffen“ wurden auf diese Weise gefunden in reinem gebranntem Kaffee verschiedener Herkunft:

Extract	Verkaufspreis von 1 Pfd. Kaffee im Kleinverkehr
0,62 Proc.	1,60 Mk.
0,69 -	1,50 -
0,72 -	1,30 -
0,52 -	1,20 -
0,44 -	1,60 -