

VERSAMMLUNGSBERICHTE

II. Internationaler Kongreß für gärungslose Früchteverwertung.

Berlin, 2. bis 5. August 1937.

Vorsitzender: J. Boettner, Frankfurt a. d. O.

Teilnehmer etwa 2000 aus 25 europäischen und außereuropäischen Ländern.

Mit dem Kongreß, dessen Vorträge¹⁾ und sonstige Veranstaltungen von dem Gedanken beherrscht waren, dem Verbrauche der Süßmoste (aus Obst aller Art bereitete trinkfertige oder zum Verdünnen mit Wasser bestimmte unvergorene Säfte) jedwede Förderung angedeihen zu lassen, war eine Ausstellung von einschlägigen Geräten, Erzeugnissen und Werbemitteln verbunden. Das angedeutete Ziel stellte schon der erste Vortrag heraus. Gleiches gilt auch von den Vorträgen namhafter Ärzte.

Nationalrat Stutz, Schweiz: „Obstbau und gärungslose Früchteverwertung.“

Die glänzende Entwicklung der gärunglosen Früchteverwertung beruht auf folgenden Ursachen: 1. Starke Ausweitung des Obstbaues und wachsende Schwierigkeit, die großen Ernten zweckmäßig und innerhalb kurzer Frist zu verwerten; 2. vermehrtes Bestreben nach Selbstversorgung des Obsterzeugers; 3. kaufmännische Ausnutzung der neuen Ideen und kaufmännischer Wagemut; 4. wachsender Verbrauch, teilweise bedingt durch den ungeahnten Aufstieg der Turn- und Sportbewegung mit den Erkenntnissen über den gesundheitlichen Wert des Obstes und seiner Erzeugnisse; 5. Auswertung dieser Erkenntnisse durch planmäßige Werbung; 6. allseitige Fortschritte in Wissenschaft und Technik; Steigerung der Güte der Erzeugnisse bei gleichzeitiger Senkung der Preise; 7. Absatzstockung durch überreichliche Gewinnung von Früchten; 8. staatliches Eingreifen und Streben nach ernährungswirtschaftlicher Verselbständigung.

Die gärungslose Früchteverwertung bietet dem Obstbauer erhöhte Sicherungen für die Verwertung und den Absatz seiner Ernten, schafft vermehrte Arbeitsgelegenheit und gereicht dem körperlichen und geistigen Wohle eines Volkes zu großem Nutzen. Sie muß daher weiterentwickelt werden und verdient die Unterstützung weiterer Kreise, namentlich des Staates.

Prof. Dr. G. Dalmasso, Italien: „Traubensüßmostherstellung und Weinbau.“

Einen der aussichtsreichsten Wege zur Behebung der Weinbauweltkrise, die hauptsächlich auf ein Mißverhältnis zwischen Erzeugung und Verbrauch zurückzuführen ist, bildet die Verwertung eines Teils der im Überfluß vorhandenen Ernte in Form von Traubensaft.

Zunächst sollte man meinen, die beste Art, den Traubensaft zu verwerten, sei die, den Saft so zu verbrauchen, wie man ihn durch das Auspressen der Trauben gewinnt, ohne Veränderungen, wie u. a. durch Zusätze, Eindickung usw. Da jedoch der Süßmost längere Zeit aufbewahrt werden muß, erweisen sich besondere physikalische oder chemische Behandlungen als notwendig. Erstere sind gewöhnlich vom physiologischen Standpunkt aus vorzuziehen. So kann die Pasteurisierung, eines der verbreitetsten und verhältnismäßig ältesten Verfahren, leicht einige der empfindlichsten und kostbarsten Bestandteile der Pflanzensaft verändern. Besser scheint eine neuere Verarbeitungsart zu sein, das Verfahren von Matzka, das sich auf ein noch nicht genau festgelegtes Zusammenwirken physikalischer Vorgänge gründet; jedoch erfordert auch dieses eine Erhitzung des Saftes auf etwa 60°, wobei kaum alle Bestandteile des Saftes unverändert bleiben. Es ist noch zu früh, um über andere neuere Verarbeitungsarten, wie das Katadyn-Verfahren oder solche, die auf der Verwendung ultravioletter Strahlen beruhen (Verfahren von Tixier), ein endgültiges Urteil zu fällen. Von der Praxis bereits bestätigt sind dagegen diejenigen Verfahren, die sich auf der Ultrafiltrierung, besonders unter Verwendung des Sterilisationsfilters

¹⁾ Veröffentlicht in „Gärungslose Früchteverwertung“ 8, Heft 8 u. 9 [1937].

„Seitz“, aufbauen. Die physikalischen Verfahren sind jedoch um so kostspieliger und empfindlicher, je vollkommener sie sind. Daraus erklärt sich die günstige Aufnahme der Verwendung chemischer Konservierungsmittel, wie der schwefligen Säure und der Benzoesäure. Die Verwendung dieser Mittel steht indessen im allgemeinen im Gegensatz zu den hygienischen Zielen, die sich die Werbung für den Traubensaft gesteckt hat, und daher kann man, bei aller Anerkennung ihrer Einfachheit und Billigkeit, die Verbreitung jener Verfahren nicht fördern. Nun können Moste, die durch physikalische Verfahren unter Erhaltung der Gärbarkeit sterilisiert sind, nur in kleinen Behältern (Flaschen oder Fläschchen) mit luftdichtem Verschluß in den Handel gebracht werden. Dies zieht eine starke Preiserhöhung (bis zu 30—40%) nach sich und verhindert infolgedessen die Einführung als Volksgetränk. Man wird sich also wohl oder übel nach einer anderen Lösung umsehen müssen. Es wird nichts weiter übrigbleiben, als den Traubensaft so weit einzudicken, bis er unvergärbar wird. Immerhin muß man auch bei der Herstellung eingedickter Moste auf die Zusammensetzung des Süßmostes achten, damit seine wertgebenden Bestandteile nicht zerstört werden. Es ist also jede Eindickung durch unmittelbare Erhitzung auszuschließen, und ferner ist zu beachten, daß auch die Eindickung bei verminderter Druck, die zwar hinsichtlich Duft und Geschmack ansprechende Erzeugnisse liefern kann, immerhin bei über 50° vor sich geht und deshalb vollständig einwandfreie Erzeugnisse nicht gewährleistet.

Am besten wäre noch die Kalteindickung, wie sie Dr. E. Monti schon vor über 35 Jahren ausgearbeitet hat und wie sie zweifellos vorzügliche Säfte hervorbringen kann. Leider handelt es sich aber um schwierige und teure Verfahren, die wieder, wenn auch nur zum Teil, zu den bereits erwähnten wirtschaftlichen Schwierigkeiten führen. Beträchtliches Interesse erweckt daher eine neue, von Dr. O. Angelucci erfundene Eindickungsart bei niedriger Temperatur (25—35°), die zugleich billig und technisch vollkommen ist.

Diehl, Berlin: „Traubensüßmostherstellung und Weinbau.“

Es wurden in der Hauptsache die deutschen Verhältnisse bezüglich Menge der Gewinnung und des Absatzes behandelt.

Präsident des Reichsgesundheitsamtes Prof. Dr. H. Reiter, Berlin: „Die Bedeutung der gärunglosen Früchteverwertung für die menschliche Ernährung.“

Leider haben die großen Ernteschwankungen, die zum Teil durch das Klima bedingt sind, mit dazu beigetragen, daß Obst noch nicht in dem dringend wünschenswerten Ausmaße zu einem Hauptbestandteil der menschlichen Nahrung werden konnte. Außerdem führt die geringe Haltbarkeit gerade bei überdurchschnittlichen Ernten zu einem vorzeitigen Verderb. Durch Einzelleistungen, wie bessere Sortenwahl, Baumpflege, größere Sorgfalt beim Pflücken, beim Transport und beim Lagern kann die Haltbarkeit des Obstes allerdings nicht unwe sentlich gesteigert werden. Eine grundsätzliche Besserung trat aber erst ein durch die Herstellung und Einführung des Süßmostes, im Volksmund als „Flüssiges Obst“ bezeichnet. Durch Süßmostgewinnung werden heute Obstverwertungsschwierigkeiten in steigendem Maße auch praktisch überwunden, denn das „Flüssige Obst“ ist die große praktische Obstkonserve, welche die wertvollen Obstbestandteile noch enthält und sich beliebig lange aufbewahren läßt. Da das „Flüssige Obst“ noch all die guten Eigenschaften des Obstes in sich vereinigt, begrüßt die Ernährungsphysiologie seine Einführung auf das wärmste.

Prof. W. Heupke, Frankfurt a. M.: „Obst und flüssiges Obst in der Behandlung von Krankheiten.“

Obst und Obstsaft erfreuen sich infolge ihrer besonderen chemischen Zusammensetzung und wegen ihres Reichtums an Mineralbestandteilen und Vitaminen in der Diätetik einer großen Beliebtheit. Da das Obst sehr kalorienarm ist, eignen sich Obsttage ausgezeichnet zur Behandlung der Fettsucht. Das Obst ist sehr eiweißarm, es wird daher gern bei Nierenkrankheiten verordnet und besonders dann gegeben, wenn die Niere die Abbauprodukte des Eiweißes ungenügend ausscheidet. Die Früchte enthalten keine Vorstufen der Harnsäure; Obsttage eignen sich daher sehr gut zur Behandlung der

Gichtanfälle, die auf einer Störung des Harnsäurestoffwechsels beruhen. Bei Herzkranken werden Obst und Obstsätze heute oft verabreicht, da sie den Veränderungen des Zellchemismus, die bei diesen Kranken bestehen, entgegenwirken. Das Obst fördert bei diesen Leiden das Ausscheiden des Wassers und Kochsalzes und reichert den Organismus mit Basen an, so daß die im Gewebe zurückgehaltene Kohlensäure besser ausgeschieden werden kann. Bei Darmerkrankungen erfreuen sich Heidelbeeren und Heidelbeersäfte seit alters großer Beliebtheit. In letzter Zeit sind auch Apfelkuren bei Darmleiden mit großem Erfolg verwandt worden. Ihre Wirkung beruht im wesentlichen auf ihrer Eiweißarmut, ihrem Gehalt an Fruchtsäuren, die das Wachstum der Bakterien hemmen, und auf der Quellfähigkeit der Zellwandbestandteile, die eine mechanische Entfernung faulender Reste aus dem Darm bedingt. Obstkuren sind bei einigen besonders schwer zu beeinflussenden Darmkrankheiten, wie bei der Sprue und bei der *Heubner-Herterschen Krankheit*, besonders wirksam. Sie bewähren sich ferner bei fiebigen Erkrankungen und bei Bronchialasthma. Seit langem sind Traubenkuren bei Erkrankungen der Galle und Leber verwandt worden. In der Behandlung der Zuckerkrankheit hat man die Hafertage mit ebenso gutem Erfolg durch Obstkuren ersetzt. Es ist selbstverständlich und bedarf kaum eines besonderen Hinweises, daß diese Diätkuren nur unter Anleitung eines erfahrenen Arztes durchgeführt werden dürfen, da andernfalls Gesundheitsschädigungen entstehen können. Unter diesen sind vor allem die schweren Erkrankungen hervorzuheben, die mitunter nach reichlichem Genuss von Obst und Wasser auftreten. Sie beruhen auf einer erhöhten bakteriellen Zersetzung des Obstes mit starker Gasbildung, die zu einer Überdehnung und Lähmung des Dünndarmes führt. Die Warnung, auf Obst kein Wasser zu trinken, besteht also durchaus zu Recht.

Dr. Mehlitz, Berlin-Dahlem: „Über die Bedeutung und Rolle der Pektinstoffe in der Süßmosttechnik.“

Unter Besprechung der gesamten Süßmosttechnik von der Vorbereitung und Lagerung des Obstes bis zur Abfüllung des Süßmostes wurden diejenigen Punkte aufgezeigt, in die Pektinfragen hineinspielen, z. B. bei der Ausbeutung, bei der Gewinnung hochfarbiger Erzeugnisse, bei der Saftklärung und bei der Einlagerung.

Dir. Baumann, Obererlenbach: „Das Pasteurisierungsverfahren.“

Die deutschen Süßmostbetriebe haben zurzeit folgende Verfahren in Benutzung: 1. die Anwendung des Warmverfahrens sofort nach der Kelterung auf Verkaufsflaschen; 2. das Warmverfahren im Herbst auf Lagergefäß und zum zweitenmal bei der Flaschenabfüllung; 3. das Kaltverfahren mit dem Bakterienfilter im Herbst und zum zweitenmal bei der Flaschenabfüllung; 4. Warmeinlagerung im Herbst mit Abfüllung durch das Bakterienfilter; 5. Lagerung nach *Böhi* bei 7—8 at Kohlensäuredruck in Hochdrucktanks und Abfüllen mit dem Bakterienfilter; 6. Einlagerung wie unter 3. und Abfüllung nach dem Warmverfahren; 7. Warm- oder

Kaltverfahren im Herbst auf Lagerbehälter und keimfreies Umfüllen zur Ersparnis der zweiten Entkeimung.

Nach jedem dieser Verfahren kann ein hochwertiger Süßmost hergestellt werden. Im Versuchsstadium befinden sich noch das *Katalyn*-Verfahren und die Anwendung von ultravioletten Strahlen.

Dr. Schmitthenner, Kreuznach: „Die Kaltentkeimung des Süßmostes.“

Das Verfahren der Kaltentkeimung baut sich auf dem sogenannten EK-Filter der Seitzwerke auf. Wichtig ist die Vorbehandlung des Rohmostes und die Vorfiltration. Neuerdings bildet sich mehr und mehr eine Kombination des EK-Verfahrens einerseits mit dem Warmverfahren, andererseits mit dem *Böhi*-Verfahren heraus.

Dr. Fachmann, Berlin: „Gütere Regelung und Güteüberwachung von Süßmosten und verwandten Getränken.“

Der gesetzliche Zusammenschluß sämtlicher deutschen Süßmoster in der Hauptvereinigung der Deutschen Gartenbauwirtschaft ermöglicht den Erlaß und die Überwachung von bindenden Vorschriften zur Sicherung und Hebung der Güte von Süßmosten. Insbesondere kommen hierbei in Betracht: Regelung über Herstellungstechnik und Lagerung der Säfte, Beschaffenheit des Obstes sowie der etwaigen Hilfsstoffe bei der Kellerbehandlung und Herstellung, Beschaffenheit und Zustand der Herstellungsräume und Betriebseinrichtungen, Eignung und fachliche Ausbildung von Betriebsführern und Gefolgschaft.

Auf die übrigen Vorträge sei kurz verwiesen. Prof. Dalmaso, Italien: „Traube und Traubekurstationen“; Generalsekretär d'Eaubonne, Frankreich: „Traubekurstationen“; Frau Dr. Vorwerk, Berlin: „Aufgabe und Arbeit der Frau“; Ing. Moissl, Österreich: „Obst und Süßmost im Kleingartenwesen“; Prof. Dr. Gachot, Frankreich, und Prof. Dr. Hartmann, Schweiz: „Obst und flüssiges Obst im Schulunterricht“; Dir. Ryt, Schweiz, und Dir. Bauer, Berlin: „Werbetechnik und Werbeerfolge“; Ministerialrat Prima, Estland: „Süßmoste in der Gesetzgebung“; Prof. Kulik, Tschechoslowakei: „Besteuerung der Süßmoste“; Prof. Szabo, Ungarn, Ing. Zweede, Holland, und Dir. Mellin, Schweden: „Anforderung an die Rohware“; Donath, Dresden: „Süßmosteinlagerung in Faß und Ballon“; Gätjen, Breslau: „Tankeinlagerung von Süßmost“; Dr. Wiedmer-Siebenmann, Schweiz: „Abfüllung, Transport und Offenausschank von Süßmost“; Dr. Engelhardt, Karlsruhe: „Neue Erfahrungen über Obst- und Traubendicksäfte“; Mr. Bireley, Kalifornien: „Ungewöhnliche Fruchtsäfte in Amerika“; Dr. Polzer, Berlin: „Die Arbeit in den wichtigsten Ländern der Erde. Gemeinsame Aufgaben“.

Im Anschluß an die Internationale Tagung fand am 6. August die 9. deutsche Konferenz für gärungslose Früchteverwertung statt. Hier wurden folgende Vorträge gehalten:

Donath, Dresden: „Das deutsche Süßmostgewerbe im Dienst des Volkes“; Dir. Baumann, Obererlenbach: „Flüssiges Obst“; Prof. Dr. Wirz, München: „Obst und flüssiges Obst in der deutschen Volkernährung“.

GESETZE, VERORDNUNGEN UND ENTSCHEIDUNGEN

Über die Befugnis zur Verwertung einer Doktorarbeit tauchen öfters Zweifel auf. Die Rechtsgrundlage ist folgende: Eine Doktorarbeit ist ein Werk der Literatur im Sinne des Gesetzes, betreffend das Urheberrecht an Werken der Literatur und der Tonkunst vom 19. Juni 1901. Demgemäß steht nach § 11 des genannten Gesetzes dem Urheber die ausschließliche Befugnis zu, das Werk zu vervielfältigen und gewerbsmäßig zu verbreiten. Da davon auszugehen ist, daß eine Doktorarbeit von dem Doktoranden verfaßt worden ist und der betreffende Professor höchstens Anregungen zu deren Inhalt gegeben hat, so ist Urheber im Sinne des Gesetzes grundsätzlich der Doktorand selbst, und es hängt allein von seinem Ermessen ab, ob er Teile daraus veröffentlichen will oder nicht.

Etwas anderes gilt nur dann, wenn durch besondere Vereinbarung mit dem Professor das Urheberrecht ganz oder zum Teil an diesen abgetreten ist, oder wenn in den allgemeinen Dissertationsbestimmungen der betreffenden Hochschule vorgeschrieben ist, daß das Urheberrecht in gewissem Umfange zugunsten der Universität beschränkt ist. [GVH. 21.]

Gewerbesteuerplicht eines Hochschullehrers, der sich privat als Sachverständiger und Gutachter betätigt. Begriff des freien Nebenberufes. (Entsch. d. Sächs. Oberverwaltungsgerichts vom 8. Oktober 1936 Nr. 10 II. Ausführliche Wiedergabe in Jahrb. d. Sächs. Oberverwalt.-G.-Bd. 40, S. 149 u. Reichsverwaltungsbl. 1937, S. 480.) Nach § 3 Abs. 1 des Sächsischen Gewerbesteuergesetzes von 1926