

Zeitschrift: Mitteilungen aus dem Gebiete der Lebensmitteluntersuchung und Hygiene = Travaux de chimie alimentaire et d'hygiène

Herausgeber: Bundesamt für Gesundheit

Band: 35 (1944)

Heft: 3-4

Artikel: Welche Anforderungen sind an alkoholfreien Obstsaft (Süssmost) zu stellen?

Autor: Pritzker, J.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-983552>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 08.02.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

WELCHE ANFORDERUNGEN SIND AN ALKOHOLFREIEN OBSTSAFT (SÜSSMOST) ZU STELLEN?

Von Dr. J. Pritzker, Basel

Nach Art. 281 Abs. 2 der Lebensmittelverordnung vom 26. Mai 1936, in der neuen Fassung gemäss Departementsverfügung vom 13. August 1942 versteht man unter Süssmost folgendes:

«Unter der Bezeichnung „unvergorener Kernobstsaft“ (alkoholfreier Obstsaft, Süssmost) ist ein Getränk zu verstehen, das aus dem Saft von frisch abgepresstem Kernobst vor Eintritt der Gärung durch zweckentsprechende Behandlung hergestellt wurde. Ein Zusatz von reinem oder auf ursprünglichen Gehalt verdünntem Obstsaftkonzentrat, von Kohlensäure und von geringen Mengen Caramel, ebenso die Verwendung der üblichen Kellerbehandlungsmittel, ist gestattet.»

Aus dieser Definition ergibt sich, dass neben Konzentrat nur der frisch abgepresste Saft zur Bereitung von Süssmost angewendet werden darf. Wässerige Auszüge aus den Obstrestern (sogenannter Ansteller oder Glör) darf weder als solcher noch für Konzentrate mitverwendet werden. Die Lebensmittelverordnung begrenzt weiter den Alkoholgehalt, der 0,7 Vol.‰ nicht übersteigen darf; weitere Gehaltszahlen sind weder in der Lebensmittelverordnung noch im Lebensmittelbuch zu finden.

Das Fehlen solcher Anforderungen wird besonders dann empfunden, wenn es sich darum handelt, festzustellen, bis zu welcher Grenze ein Obstsaftkonzentrat verdünnt werden kann, um den ursprünglichen Gehalt zu erreichen. Der unklare Begriff «ursprünglicher Gehalt» kann begreiflicherweise zu Meinungsverschiedenheiten und Missverständnissen führen. Die Ersatzlebensmittelkommission der S. G. A. A. Ch. beschloss deswegen, diesbezügliche Anforderungen auszuarbeiten und beauftragte den Schreibenden mit dieser Aufgabe.

In den Mitteilungen des Eidg. Gesundheitsamtes sind leider keine Publikationen über die Zusammensetzung schweizerischer Obstsäfte resp. Süßmoste veröffentlicht worden. Bei *König*¹⁾ findet sich die Angabe, dass Säfte von Äpfeln und Birnen 46—48,2 *Öchslegrade* aufweisen, und dies entspricht einem Gesamtzucker von 7,9 — 8,44 g, davon Saccharose 1,08 — 1,33 g, in 100 g Saft.

Wir hatten in den letzten Jahren Gelegenheit, einige Süßmoste des Handels, die zum Teil ab Tank von zuverlässigen Mostereigenossenschaften stammten, zu untersuchen. Die ermittelten Resultate sind in nachstehender Tabelle wiedergegeben:

	Spez. Gewicht	Öchsle- Grade	Extrakt g i. L.	Alkohol Vol. ‰	Zucker g i. L.	Zuckerfreies Extrakt g i. L.
Nr. 1	1,0489	48,9	127,2	0,2	87,6	39,6
Nr. 2	1,0517	51,7	134,9	0,2	93,8	41,1
Nr. 3	1,0510	51,0	132,9	0,2	102,0	30,9
Nr. 4	1,0426	42,6	117,6	1,9	82,6	35,0
Nr. 5	1,0462	46,2	124,7	1,3	96,0	28,7
Nr. 6	1,0510	51,0	133,2	0,3	106,0	27,2
Nr. 7	1,0470	47,0	121,8	0	93,1	28,7
Nr. 8	1,0453	45,3	118,9	0,4	90,6	28,3
Nr. 9	1,0457	45,7	121,2	0,7	91,4	29,8
Nr.10	1,0418	41,8	111,4	0,8	83,6	27,8

Dazu wäre noch zu bemerken, dass die spez. Gewichte pyknometrisch bei 15° C ermittelt worden sind, woraus sich dann die *Öchslegrade* berechneten. Mit der kontrollierten *Öchslewaage* wird man ungefähr die gleichen Werte erhalten. Der Extraktgehalt ist indirekt, der Invertzuckergehalt direkt nach dem L. B. ermittelt worden. Die *Öchslegrade* schwanken zwischen 41,8 und 51,7, woraus sich im Durchschnitt 46/47 *Öchslegrade* ergeben. Im Verlaufe des Herbstes 1943 verfolgten wir die eingelieferten Süßmoste weiter und konstatierten sogar Werte bis zu 55,7 *Öchslegraden*. Allerdings handelte es sich dabei um einen guten Jahrgang. Bei Süßmosten des Handels hingegen wurden schon Werte von 40,3/41,3 *Öchslegraden* angetroffen, wobei man aber den Eindruck bekam, dass gestreckte Erzeugnisse vorlagen.

Auf Grund der gemachten Beobachtungen dürfte es sich rechtfertigen, für Süßmost resp. Obstsaft mindestens 45 *Öchslegrade* zu verlangen. Natürlich kann es Jahrgänge geben, die diese Gehaltzahlen nicht erreichen. Nun erlaubt aber die L. V. einen Zusatz von reinem oder verdünntem Obstsaftkonzentrat, der selbstverständlich so eingestellt werden kann, dass das verlangte Minimum an *Öchslegraden* erreicht wird.

Man könnte auch erwägen, ob nicht statt oder neben *Öchslegraden* als Minimalanforderung auch der Zuckergehalt festgesetzt wird. Letzterer liesse sich nach der Formel:

$$\text{Zucker in \%} = \frac{\text{Öchslegrade} - 3}{4}$$

mit Leichtigkeit errechnen. Für 45° *Öchsle* würden sich somit ca. 83 g Zucker pro Liter Süssmost ergeben. Nun geht aber aus unserer Tabelle hervor, dass bereits ein Süssmost von 41,8° *Öchsle* = 83,6 g Zucker aufweist, für 45,3 resp. 45,7° *Öchsle* wurden Zuckergehalte von 90,6 resp. 91,4 g i. L. festgestellt. Hierbei ist der Saccharosegehalt der Obstsaftes noch gar nicht berücksichtigt worden. Beträgt doch derselbe nach *Vogt*²⁾ bei Äpfeln 1,5 bis 6 %, bei Birnen 0,4 bis 2,6 %.

Interessant ist in diesem Zusammenhange darauf hinzuweisen, dass das L. B. IV eine Tabelle anführt, betitelt: Wahrscheinlicher Zuckergehalt von Traubenmost und zu erwartende Alkoholausbeute nach *Öchsle*graden. Nach unseren Erfahrungen betr. Süssmost ist sie aber nicht anwendbar; sicher liesse sich eine solche für einheimische Süssmoste ausarbeiten.

Vielfache Feststellungen bestätigen, dass man bei rein gehaltenen Obstweinen und Süssmosten mit einem mittleren Gehalt von 25 g zuckerfreies Extrakt im Liter rechnen kann. Man könnte eventuell eine derartige Grenzzahl ebenfalls in Erwägung ziehen. Die L. V. hat im Abschnitt Obstwein, Most usw. nur für Most die Grenzzahl von 18 g zuckerfreies Extrakt aufgestellt, hingegen für Obstwein nicht. Offenbar genügte das bisherige Analysenmaterial noch nicht, um eine Grenzzahl für Obstwein festzulegen. Aus dem gleichen Grunde wird man auch für Süssmost davon vorläufig absehen müssen.

Zusammenfassung

Zusammenfassend wären somit für «Süssmost» folgende Mindestanforderungen aufzustellen:

Süssmost (unverdünnt) muss nach eventueller Austreibung der Kohlensäure mindestens 45 *Öchsle*grade bei 15° C aufweisen, entsprechend einem Zuckergehalt von 90 bis 92 g i. L. Der Alkoholgehalt darf 0,7 Vol. % nicht übersteigen. Als Konservierungsmittel darf nur schweflige Säure und zwar höchstens 80 mg i. L. als gesamte schweflige Säure berechnet, verwendet werden.

Sinngemäss sind diese Anforderungen auch auf solche Obstsaftes auszu dehnen, welche durch Verdünnen von Obstsaftkonzentrat erhalten werden.

Résumé

En résumé il faudrait établir pour les «cidres doux» les exigences minimales suivantes:

Le cidre doux (non dilué) doit avoir, après avoir chassé éventuellement l'acide carbonique, au moins 45° Oechslé, correspondant à une teneur en sucre

de 90 à 92 grammes au litre. La teneur en alcool ne doit pas dépasser 0,7 % en Vol. Comme agent de conservation seul l'acide sulfureux peut être utilisé, et cela au maximum 80 mg au litre, calculé comme acide sulfureux total.

De même ces exigences sont à étendre aussi aux jus de fruits qui sont obtenus par dilution de concentrés de jus de fruits.

Literatur

- 1) *König* : Chemie d. menschl. Nahrungs- und Genussmittel. Nachtrag z. Bd. I 1923, S. 490.
- 2) Handbuch der Lebensmittelchemie. Bd. VII. Alkoholische Genussmittel, S. 272.