Aus Zucker wird Alkohol

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Gehörlosen-Zeitung**

Band (Jahr): **38 (1944)**

Heft 14

PDF erstellt am: **29.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-925936

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

viel Fruchtzucker ißt, der bleibt gesund, und auch seine Zähne werden nicht so bald schlecht. Also: Fabrikzucker ist nicht so gesund wie Fruchtzucker.

Nun müssen wir aber noch von einem Unterschied sprechen zwischen den beiden Zuckerarten. Fabrikzucker kann man jahrelang aufbewahren. Der bleibt immer gleich. Den Fuchtzucker in den Früchten aber kann man nicht so lange aufbewahren. Schon nach wenigen Monaten fangen die Aepfel im Keller an zu faulen. Der Fruchtzucker in einem faulen Apfel ist für uns verloren. Wenn du schon in einen faulen Apfel oder in eine faule Birne gebissen hast, dann weißt du auch, daß diese Früchte gar nicht mehr süß waren. Beim Verfaulen wird der Zucker zerstört.

Wenn wir für den Winter Aepfel einkellern wollen, dann nehmen wir nur die schönsten Früchte. Fallobst kann man nicht einkellern. Vom Fall haben die Aepfel Mosen (Beulen) bekommen. Und bei diesen Beulen fangen sie bald einmal an zu faulen. Nun weißt du aber, daß man im Herbst nicht alles Fallobst essen kann. Man bringt das Fallobst in die Mosterei und preßt daraus den süßen Saft, den Süßmost. So kann man den Fruchtzucker im Fallobst retten vor dem Verderben. E. Sch.

Aus Zucker wird Alkohol

Gärung

In der Mosterei werden die Aepfel und Birnen ausgepreßt. Der süße Saft, der Süßmost, läuft aus der Presse heraus. Die Apfelschalen, die Stiele, die Apfelkerne und das trockene Fruchtfleisch bleiben in der Presse als braune Kuchen zurück. Diese Kuchen, diesen Rückstand in der Presse, nennt man Trester.

Ganz ähnlich ist es auch, wenn man Trauben auspreßt. Der süße, klebrige Traubensaft fließt aus der Presse (oder Kelter) heraus. In der Kelter bleiben die Traubentrester zurück.

Obsttrester kann man noch als Schweinefutter brauchen. Wenn man ganz frischen Obsttrester oder Traubentrester kaut, dann merkt man, daß auch noch Fruchtzucker darin ist.

Wir lassen eine Flasche mit Süßmost einige Tage offen stehen. Wenn wir dann davon trinken, merken wir, daß der Most nicht mehr süß, sondern sauer ist. Dieser saure Most kitzelt ein wenig im Gaumen hinten. Ganz genau gleich ist es mit dem süßen Traubensaft. Nach einigen Tagen ist er nicht mehr süß. Die Leute nennen diesen Traubensaft «Sauser». Wenn der Weinbauer den süßen Traubensaft in ein Faß einfüllt, dann läßt er den Zapfen oben noch einige Tage offen. Warum wohl? Was ist mit

unserm Süßmost in der offenen Flasche geschehen? Warum ist der süße Traubensaft sauer geworden?

Du hast sicher im Herbst im Walde schon Pilze gesehen. Du weißt, daß es allerlei Pilze gibt. Einige sind eßbar, andere sind lebensgefährlich giftig. Aber etwas ist besonders merkwürdig bei den Pilzen: Sie können auch ganz ohne Sonnenlicht wachsen. Es muß für sie nur feucht und warm sein. So hat man in Paris in unterirdischen Höhlen Speisepilze (Champignons) gezüchtet.

Auch in unserer Süßmostflasche und im Weinfaß sind Pilze. Aber sie sehen ganz anders aus als die Pilze im Walde. Sie haben keinen Hut. keinen Stiel, keinen Bauch, wie die Pilze im Walde. Diese Pilze im Most sind so klein, daß man sie mit bloßem Auge gar nicht sehen kann. Erst mit dem Vergrößerungsglas sieht man sie. Und wenn viele solche Pilze — Hefepilze heißen sie —, wenn viele Hefepilze in einer Flasche sind, dann sehen sie gerade aus wie braunes Mehl.

Ueberall, in der Luft, an den Früchten usw., sind Hefepilze. Sie kommen auch in die Trester und in den süßen Saft. Da im Süßmost und in den Trestern vermehren sich die Hefepilze ganz stark. Diese vielen Hefepilze brauchen nun aber Nahrung. Und ihre beste Nahrung ist der Fruchtzucker. Die Hefepilze fressen also den Fruchtzucker im Süßmost und in den Trestern auf. In den Hefepilzen verwandelt sich der Fruchtzucker in zwei neue Stoffe. Diese neuen Stoffe werden von den Hefepilzen ausgeschieden.

Der eine neue Stoff, welchen die Hefepilze aus dem Fruchtzucker machen, ist ein Gas: das Kohlensäuregas, oder, wie der Chemiker sagt: das Kohlendioxydgas. Wir atmen mit der frischen Luft Sauerstoffgas ein. Wir atmen mit der verbrauchten Luft Kohlensäuregas aus. Das Feuer braucht zum Brennen Sauerstoffgas (frische Luft). Durch den Kamin geht verbrauchte Luft (Rauchgas) fort. In der Limonade, im Bier ist Kohlensäuregas. Wenn man Limonade trinkt, dann kitzelt einen das Kohlensäuregas in der Nase.

Die Hefepilze in unserer Süßmostflasche und im Faß haben also den Fruchtzucker aufgefressen, und es entstand Kohlensäuregas. Nun verstehst du, warum der Weinbauer den Zapfen oben im Faß nicht geschlossen hat. Das Kohlensäuregas hätte diesen Zapfen herausgejagt, oder, wenn der Zapfen sehr fest eingeschlagen gewesen wäre, dann hätte das Kohlensäuregas vielleicht sogar das Faß zersprengt. Kohlensäuregas ist schwerer als Luft. Es sinkt im Keller auf den Boden. Bald ist der ganze Keller voll Kohlensäuregas. Wenn man mit einer Kerze in der Hand in diesen Keller hinuntersteigt, dann erlischt die Kerze. Wenn man im Keller unten bleibt, dann erstickt man. Keine Flamme kann im Kohlensäuregas brennen. Kein Mensch und kein Tier kann im Kohlensäuregas atmen.

Du hast oben gelesen, daß die Hefepilze den Fruchtzucker in zwei neue Stoffe verwandeln. Ein Stoff ist das Kohlensäuregas. Das geht aus dem Süßmost fort. Der andere Stoff, das ist Alkohol. Jetzt verstehst du, warum der Süßmost nicht mehr süß ist, wenn er einige Tage in der offenen Flasche bleibt. Die Hefepilze haben dann den Zucker zersetzt in Kohlensäuregas und Alkohol. Diesen Vorgang nennt man Gärung. Der Süßmost gärt, der süße Traubensaft gärt, es gibt sauren Most, es gibt Sauser. Wenn sich der Most und der Sauser geklärt haben, dann nennt man diese Flüssigkeit Wein. In einen Keller zu gehen, wo Most oder Wein in Gärung ist, das ist wegen des Kohlensäuregases lebensgefährlich. E. Sch.

Aus der Welt der Gehörlosen

Erklärung

An seiner Sitzung vom 25. März 1944 hatte der Zentralvorstand des Schweiz. Verbandes für Taubstummenhilfe beschlossen, der Delegiertenversammlung zu beantragen, es sei

a) an die Bildungsarbeit der Schweiz. Gesellschaft der Gehörlosen für ein Jahr ein Beitrag von Fr. 1500.— zu leisten,

b) an die Arbeit von Frl. Lehmeier ebenfalls für ein Jahr ein monatlicher Beitrag von Fr. 300.— zu gewähren.

Die Beschränkung auf ein Jahr geschah auf die ausdrückliche Eingabe von Herrn Diebold hin (20. März 1944).

Wegen früheren und namentlich neuesten Erfahrungen faßte der Zentralvorstand diesen Beschluß unter ernsten Bedenken. Aber er wollte damit dem Frieden unter den Gehörlosen und einer Zusammenarbeit der Schweiz. Gesellschaft der Gehörlosen mit unserem Verbande dienen.

Aber an der Delegiertenversammlung unseres Verbandes vom 25. Mai 1944 wurden, aus Erfahrung und ernster Sorge heraus, von den verschiedensten Seiten so schwere Bedenken erhoben, daß der Antrag des Zentralvorstandes *einstimmige* Ablehnung fand.

Auf diesen Beschluß antworten nun Frl. Lehmeier und Herr Diebold im Korrespondenzblatt vom 15. Juni 1944 mit Artikeln, deren Beurteilung wir ruhig den besonnenen Gehörlosen überlassen. Für das, was im Rahmen unserer Verbandsarbeit gegenüber Frl. Lehmeier, Herrn Diebold und auch an den Gehörlosen geschehen ist, trägt der Zentralvorstand in vollem Bewußtsein die Verantwortung. Aber er sieht sich genötigt, die Vorwürfe,