

Zeitschrift: Fachblatt für schweizerisches Anstaltswesen = Revue suisse des établissements hospitaliers
Band: 22 (1951)
Heft: 7

Artikel: Schadet Schokolade den Zähnen?
Autor: Müller, Walther
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-809168>

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: 21.11.2024

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

Schadet Schokolade den Zähnen?

Bis vor kurzem wurden die Zucker- und Schokoladewaren für die Erkrankung der Zähne in hohem Masse verantwortlich gemacht, wobei man es aber nicht für nötig erachtete, sich durch exakte Versuche und durch genaue chemische Ueberlegungen von der Richtigkeit dieser Behauptung zu überzeugen. Anhand wissenschaftlicher Erhebungen ist nun über diese Frage wie folgt entschieden worden:

Ueber den Nährwert der Schokolade ist schon so viel geschrieben worden, dass sich längere Ausführungen darüber erübrigen. Es genügt vielleicht schon darauf hinzuweisen, dass Bergsteiger auf ihren Hochtouren sich gern mit einem gewissen Quantum Zucker und Schokolade versorgen; denn gerade Zucker ist die am leichtesten verdauliche Nahrung für den menschlichen Körper. Er braucht nur eine kleine chemische Veränderung, die Umwandlung in Invertzucker, durchzumachen, um als solcher gleich dem menschlichen Körper bzw. dessen Zellen als Nährstoff zugeführt werden zu können, wo er von den Zellen unter Entwicklung von Wärme und Bildung von Kohlensäure und Wasser zur Unterhaltung des Lebensvorganges verbraucht wird. Bei der Art der Assimilation der Kohlehydrate ist die Verdauungsarbeit dabei gering.

Der Zuckergehalt der bekanntesten Schokoladen beträgt 35—60 % Zucker, dazu kommt die Kakao butter, Kakaomasse, Milch- oder Rahm-Trockenmasse. Der chemischen Zusammensetzung nach enthält Schokolade mehr oder weniger Eiweiss, Theobromin, Fett, Rohfaser, Zucker und andere Kohlehydrate. Dann noch Asche und Wasser. Der Stärkegehalt von Schokolade schwankt nach dem Gehalte an Kakaomasse zwischen 1 und 5 %.

Der Schmelzpunkt der Kakaobutter und damit auch der Schokolade liegt unter der Körpertemperatur; er beträgt etwa 33—36 Grad. Kommt die Schokolade mit dem körperwarmen Speichel in Berührung, so schmilzt sie teilweise, teilweise löst sie sich im Speichel auf, so dass schliesslich im Munde eine Schokoladeemulsion entsteht, die im Magen-Darmkanal den Fermenten sowie den Darmzellen leicht zugänglich, mit anderen Worten leicht verdaulich ist.

Nun leuchtet es ein, dass durch diese Emulsionsbildung allein schon ein Festhaften der Schokolade an den Zähnen schlecht möglich ist, ja sogar in kariöse Zähne, die doch leicht eine Retentionszelle bilden könnten, dringt Speichel ein und emulgiert sich mit einem etwa vorhandenen Schokoladenrest.

Diese aus Speichel und Schokolade gebildete Emulsion wird teilweise verschluckt. Ein kleiner Rest verbleibt aber im Munde. Der durch den Geschmacksreflex neu hinzufliessende Speichel verdünnt nun den Emulsionsrest noch mehr; wieder wird ein grosser Teil dieser verdünnten Emulsion verschluckt, und es wiederholt sich dieser Vorgang, bis in verhältnismässig kurzer Zeit die Schokolade praktisch aus der Mundhöhle entfernt ist. Der Schokoladengeschmack hält allerdings dann noch an, aber diese Geschmackspersistenz wird durch die der Kakaobohne spezifischen aromatischen Stoffe hervorgerufen, von denen ein Teil bei der Durchspülung des Mundes mit der Schokoladeemulsion sich an den Schleimhäuten festsetzt und diese imprägniert. Da die aromatischen

Stoffe bekanntlich noch in sehr grosser Verdünnung mit dem Geschmacks- und Geruchssinn wahrnehmbar sind, so ist es erklärlich, dass schon lange, nachdem keine Schokolade mehr im Munde nachweisbar ist, doch der Geschmack und der Geruch der Schokolade noch vorhanden sind.

Auch einzelne feste Teilchen schlecht zerkleinerter Kakaokerne werden praktisch kaum je nachweisbar sein, denn solche gröbere Teilchen sind nur in sehr geringwertiger Schokolade zu finden, da die Kakaobohnen im allgemeinen aufs feinste gemahlen werden, wie man schon an der Bruchfläche der Schokolade erkennen kann.

Wie wichtig der Speichelfluss ist, der ja schon durch Riechen und Schmecken einer geschätzten Speise auf nervösem Wege hervorgerufen wird, beweist die Tatsache, dass bei drei Kindern, die Mundatmer waren, die Schokoladenreste infolge der Eintrocknung des Speichels und seiner dadurch bedingten höheren Viskosität ganz bedeutend länger im Munde blieben als bei normalen Kindern. Es wird sich also vorsichtshalber empfehlen, derartige Kinder, bei denen auch Reste anderer Speisen länger im Munde verweilen werden, anzuhalten, nach den Mahlzeiten, auch nach Schokoladengenuss, die Zähne zu putzen.

Eine Gärung von Stärke bzw. Zucker im Munde ist schon durch die dauernde Bespülung mit Speichel und die Wegschaffung derselben unmöglich, ebenso wie eine Milchsäurebildung stärkeren Grades. Die Milchsäure — es handelt sich nur um Spuren — entsteht vielmehr als Ausscheidungsprodukt der physiologischen Mundbakterien.

Zur experimentellen Prüfung der besprochenen Fragen wurde Kindern Schokolade zum Essen gegeben und die Dauer ihrer Nachweisbarkeit im Munde festgestellt (dazu dienten die Produkte unserer bekanntesten Schokoladefabriken). Es wurde nun festgestellt, dass die Nachweisbarkeit von Schokolade im Munde 10,47 Minuten betrug. Ein grösserer Unterschied zwischen den einzelnen Schokoladensorten (Milch-, Ess-, Bitterschokoladen) wurde nicht festgestellt. Am ehesten war bei der Milchschokolade ein früheres Verschwinden derselben aus der Mundhöhle zu erkennen. Die Kinder bekamen durchweg soviel Schokolade, dass der Mund gefüllt war. Ein Teil der Kinder kaute, ein anderer Teil lutschte die Schokolade, jedoch waren sowohl beim Kauen als auch beim Lutschen die Zeiten nicht wesentlich voneinander verschieden.

Die Kontrolle auf noch vorhandene Schokoladenreste wurde folgendermassen vorgenommen: Mit Spiegel und Sonde wurde nach kleinen braunen Kakao masseteilchen bzw. nach Schokolade in den Grübchen und Fissuren sowie in kariösen Höhlen der Zähne gesucht. Zum etwaigen Nachweis von Stärkekörnchen wurden die Zähne mit einer Jodkaliumlösung 1 : 2 : 100 und darauf mit 10 %iger Jodtinktur leicht bepinselt. Eine Blaufärbung irgendwelcher Substanzen oder besonderer Stellen im Munde war nicht nachweisbar. Es wurde anhand von 75 Versuchen gezeigt, dass Schokolade durchschnittlich 10 Minuten, allerhöchstens 40 Minuten nach Beginn des Kauens bzw. Lutschens im Munde verbleibt, danach aber nicht mehr nachweisbar ist. Dies ist vor allem der

fortgesetzten automatischen Mundreinigung durch den Speichel zuzuschieben. Es ist dadurch experimentell bewiesen, dass die Verweildauer der Schokolade im Munde, also auch ihre eventuelle Schädlichkeit für die Zähne, diejenige anderer Nahrungsmittel nicht überwiegt und dass der Genuss einer guten Schokolade in jedem Falle dem menschlichen Organismus nur zuträglich sein kann.

D. D. S. Walther Müller, Zürich, Verbandsredaktor der «Blätter für Zahnheilkunde».

Eine Gratulation

Am 3. Juni feierte Prof. Dr. J. E. Stähelin, Direktor der psychiatrischen Universitätsklinik und Heil- und Pflegeanstalt in Basel, seinen sechzigsten Geburtstag. Dem geschätzten Jubilar an dieser Stelle die herzlichsten Glückwünsche zu entbieten möge gestattet sein in Verbindung mit einem besonderen Dank für seine ausserordentlich fortschrittliche und segensreiche Arbeit auf dem Gebiet des Anstaltswesens. Prof. Stähelin hat sich nicht nur durch die Einführung und den Ausbau der sogenannten freiheitlichen Behandlung in der psychiatrischen Anstalt grosse Verdienste erworben, sondern ist auch stets initiativ und vorbildlich für eine fruchtbare Zusammenarbeit zwischen Psychiater und Erzieher im Erziehungsheim eingetreten. Dank seiner umsichtigen Bemühungen haben die neuesten Erkenntnisse und Methoden der medizinisch-psychiatrischen Wissenschaft in mancher Erziehungsanstalt Eingang gefunden und wirken sich dort erfreulich günstig aus. -n.

Marktbericht der Union Usego

Olten, 26. Juni 1951.

Zucker

Die stürmische Preis-Hausse auf dem Weltmarkt hielt an und der Wiederbeschaffungspreis erreichte am 23. Juni eine Höhe von Fr. 132.— % kg verzollt Basel. Dieses Ansteigen des Zuckerpreises ist stark spekulativ und politisch bedingt und steht daher auf schwachen Füßen.

Die neuesten politischen Ereignisse (Friedensangebot) haben den Weltmarktpreis bereits in Richtung einer leichten Baisse beeinflusst. Trotzdem liegen die heutigen Inland-Abgabepreise immer noch 10—20 % unter den derzeitigen Wiederbeschaffungskosten. Sollte das bisherige angespannte Weltmarktpreis-Niveau andauern, so wird eine weitere Erhöhung der Abgabepreise im Inland unumgänglich sein.

Kaffee

Trotz ausgesprochener Flaute auf dem Weltmarkt verharren die Effektiv-Notierungen in ihrer stabilen Lage. Wenn schon die ansteigende Weltproduktion (Schätzung der Welternte 1951/52 lautet auf 32½ Millionen Säcke gegenüber einem Ertrag von 29½ Millionen Säcken im Erntejahr 1950/51) eine Preisrückbildung auslösen sollte, ist bis heute davon nichts zu spüren. Vorerst lässt sich der Druck eines zu erwartenden

Als Abwechslung einmal eine erfrischende

Zitronen- oder Orangencrème

hergestellt mit

CRÈMEPULVER DAWA

Verlangen Sie mit Ihrer Crèmepulver-
Bestellung unsere Rezepte

DR. A. WANDER A.G., BERN
Telephon (031) 5 50 21



Vorteilhafte Bücher

Dr. med. Hans Hoppeler: «Höhenweg der Frau». Ein Lebensberater für Ehefrauen, Mütter und Töchter. 496 Seiten Text. 20 Kunstdrucktafeln. Preis Fr. 35.—. In Leinen gebunden.

Vom «Höhenweg» der Landesausstellung ist der Titel dieses inhaltsreichen Buches hergenommen. Den Weg des Mädchens bis zur Braut, Gattin und Mutter zeichnet der gelehrte und gläubige Verfasser in einer Weise, dass er zum «Höhenweg» werden muss, wenn er beschritten und begangen wird.

Ferner ist erschienen vom gleichen Verfasser:

Mutterfreuden — Mutterpflichten. 512 Seiten Text. 24 Kunstdrucktafeln und zahlreiche Text-Illustrationen. Preis Fr. 35.—. In Leinen gebunden. Ein Werk in dieser Reichhaltigkeit und Anschaulichkeit wurde bisher wohl kaum geboten. Es will der Mutter die Augen öffnen für die Wunder der Entwicklung des Kindes, ja für alles Liebliche und Fröhliche, das die Kinderstube zu bieten vermag. Vor allem aber will es den Müttern Hilfe und Beistand sein für die Erfüllung ihrer Pflichten, von der Betreuung des Jüngsten im Stubenwagen und von der Pflege des kranken Kindes an bis zur Erziehung der heranwachsenden Söhne und Töchter.

Ch. Finance: «Das neuzeitliche Kochbuch». 512 Seiten. 51 Farbentafeln u. 24 weiteren Bilderseiten. Preis Fr. 45.—. In Leinen gebunden.

So nennt sich das im wahren Sinne des Wortes neuzeitlichste Buch über die Kochkunst, welches hier der praktischen Hausfrau und vor allem auch den Köchinnen und Kochkunstbeflissenen gegeben wird. Zum Autor hat es den durch den Kochunterricht an der Schweiz. Hotelfachschule in Luzern bestbekanntesten Kochlehrer Charles Finance. Das ausgezeichnet geschriebene und reich illustrierte Werk wird jedermann Freude bereiten. der Chefredaktion von Prof. Leicht das neue Werk:

Ferner ist erschienen von der Franklin-Institution unter
Diese Bücher sind erhältlich in der

Verlagsbuchhandlung Emil Frei AG., Zürich 33
Winterthurerstrasse 20

(Auf Wunsch werden diese Werke auch gegen bequeme
Teilzahlungen mit kleinem Aufschlag geliefert.)