



© Charlotte May/Pexels

RAUS AUS DER ZUCKERFALLE

Fruchtsäfte mit «100-prozentigem Fruchtanteil» sind Zuckerbomben, werden in der Schweiz aber offiziell nicht zu den Süssgetränken gezählt. Die Gesundheitsökonomin Angelica Sousa hat für die Berner Fachhochschule (BFH) eine Studie verfasst und schlägt eine Alternative vor.

Die Schweiz mag es süss. Laut offiziellen Statistiken konsumieren die Menschen hierzulande deutlich mehr Zucker als die Weltgesundheitsorganisation WHO empfiehlt. Abgeleitet von Zahlen des Schweizer Bauernverbands (SBV) schätzt das Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) den Konsum auf ungefähr 110 Gramm pro Person und Tag. Kein Wunder, klagen viele Schweizerinnen und Schweizer über Gesundheitsprobleme wie Fettleibigkeit oder Zahnkaries.

Zucker ist überall. Besonders unterschätzt wird er in Getränken, weil er dort weniger ein Sättigungsgefühl hervorruft als im Essen. Auch vermeintlich gesunde Fruchtsäfte sind Zuckerbomben. Zum Beispiel enthält ein Deziliter Orangensaft ungefähr dieselbe Menge Zucker wie ein Deziliter Cola: zwischen acht und zehn Gramm. Trotzdem werden Fruchtsäfte in der Schweiz nicht zu den Süssgetränken gezählt. Gemäss Definition gehören nur sogenannte Erfrischungsgetränke, Säfte mit Zuckerzusatz und kalorienarme Süssgetränke in diese Kategorie – Säfte mit 100-prozentigem Fruchtanteil jedoch nicht. «Obwohl hundertprozentige Säfte genauso viel zum Zuckerkonsum beitragen wie etwa Limonade, werden sie nicht als Süssgetränke betrachtet», kritisiert HAFL-Masterabsolventin und Gesundheitsökonomin Angelica Sousa, die zusammen mit David Fäh, Dozent für Ernährung an der Berner

Fachhochschule, die heimische Deklarationspflicht genauer unter die Lupe genommen hat. In ihrer Studie, die jüngst im Fachmagazin «Nutrients» veröffentlicht wurde, schlagen sie vor, neben diesen Fruchtsäften auch andere süsse Getränke wie Milchdrinks und zuckerhaltige Mineralwasser in die Definition einzubeziehen.

Hoher Süssgetränke-Konsum

Angelica Sousa stützt sich in ihrer Arbeit, an der auch Forschende der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) sowie der Universität Zürich mitgearbeitet haben, auf eine Umfrage des Bundes: In der Nationalen Ernährungserhebung «menuCH» wurden zwischen 2014 und 2015 rund 2000 Personen befragt. Männer und Frauen im Alter zwischen 18 und 75 Jahren gaben Auskunft über ihren Lebensmittelkonsum sowie über ihr Koch-, Ess- und Bewegungsverhalten. «Wir stellten fest, dass mit unserer Definition der tägliche Süssgetränke-Konsum rund 90 Gramm höher war als mit der Definition, die aktuell in der Schweiz verwendet wird», erklärt Sousa. «Zwei Drittel dieser Differenz war auf den hohen Konsum von hundertprozentigen Fruchtsäften zurückzuführen. Diese Säfte sowie kohlen-säurehaltige Erfrischungsgetränke und kalorienarme Süssgetränke trugen jeweils mit rund 60 Gramm pro Tag am meisten zum Süssge-



DOSSIER: ZUCKER – EINSATZ UND FOLGEN

Die jährliche Zuckerlieferung in den Weinkeller wird nicht an die grosse Glocke gehängt. Verständlich, denn sie würde Laien nur irritieren. Natürlich könnte man ihnen den Begriff «Chaptalisierung» erklären (s. Titelbild), aber die Verwunderung bliebe. Erst recht wird es schwierig, wollte man die (verkaufstechnischen) Vorzüge einer Restsüsse oder einer «Abrundungszuckerung», wie es bei Destillaten heisst, dem Publikum näherbringen. Aber gerade weil das Thema «Süssung» bei Fruchtsäften, Weinen und Destillaten omnipräsent ist, wollen wir uns ihm ausführlich widmen. Auch dem Problem, dass Zucker gesundheitspezifisch ebenso umstritten ist wie Alkohol, Nikotin oder Fett. Gesundheitsökonomien schlagen Alarm: Die Zuckerangaben bei Fruchtsäften seien ungenügend. Die Folgen daraus lesen Sie ab Seite 8. Wer Weine mit Restsüssen abfüllt, muss genau wissen, was er tut. Sonst läuft er Gefahr, bittere Überraschungen zu erleben. Önologe Volker Schneider gibt einen Überblick über Techniken und Verfahren (S. 12). Das Thema «Abrundungszucker» und dessen Handhabung steht ab Seite 15 im Fokus. Die EU schlägt neue Wege ein, was auch für Schweiz relevant ist.

fällt. Schuld daran seien aber nicht nur die Fruchtsäfte, sondern auch die kalorienarmen Süssgetränke, ergänzt Sousa. «Sie werden in vergleichbaren Mengen wie Erfrischungsgetränke konsumiert. Das zeigt uns, dass auch diese Getränkegruppe ein Anknüpfungspunkt für gesundheitspolitische Massnahmen sein könnte.»

Neue Massnahmen gefordert

Die neue Definition von Sousa hat den Vorzug, dass sie eine umfassendere Bewertung der gesamten Zuckeraufnahme in flüssiger Form ermöglicht. Die Autorin hofft nun, dass ihre Arbeit zu neuen Massnahmen gegen den Zuckerkonsum beitragen wird. «Im Gegensatz zu Joghurt und Frühstückscerealien, bei denen sich die Nahrungsmittelindustrie verpflichtet hat, die Menge an zugesetztem Zucker bis 2018 zu senken, wurde in der Schweiz noch keine Strategie zur Senkung der Menge an zugesetztem Zucker in Süssgetränken verfolgt.» Denkbar seien etwa Kennzeichnungen auf Packungen, die Förderung gesünderer Getränke an öffentlichen Orten und die Einschränkung oder Abschaffung des Zugangs an Schulen. ■

tränke-Konsum bei.» Ihre Studie zeigt auch, dass der Süssgetränke-Konsum mit der neuen Definition vor allem bei männlichen Personen, jungen Erwachsenen zwischen 18 und 29 Jahren, Personen aus deutschsprachigen Regionen, Menschen mit Übergewicht sowie solchen mit einem niedrigeren Bildungsniveau deutlich höher aus-



CHRISTOPH KUMMER

Berner Fachhochschule, Gesundheit, Bern
christoph.kummer@bfh.ch

«NICHTS LIEGT MIR FERNER, ALS EIN LEBENSMITTEL ZU VERTEUFELN»

David Fäh von der Berner Fachhochschule (BFH) war initial in der vorgängig erwähnten Studie involviert. Wir haben mit ihm über die Problematik gesprochen, dass 100-prozentige Fruchtsäfte ähnlich viel Zucker aufweisen wie Süssgetränke und daher gesundheitlich nicht unbedenklich sind.

SZOW: Traubensaft hat im Durchschnitt ein Drittel mehr Zucker als Apfelsaft. Ist somit Traubensaft ein Drittel weniger gesund als Apfelsaft?

David Fäh: So generell kann man das nicht sagen. Die Traube kann aber sehr viel Zucker speichern, weshalb sie hauptsächlich verwendet wird, um alkoholische Getränke herzustellen. Damit kann Traubensaft in kurzer Zeit und ohne gut zu sättigen viel Energie liefern. Da der Körper die Energie nicht einfach vernichten kann, kann das für manche Personengruppen problematisch sein. Menschen, die über-

gewichtig sind, Probleme mit ihrem Blutzucker haben und/oder sich zu wenig bewegen, würde ich empfehlen, beim Konsum von Traubensaft zurückhaltend zu sein. Es gibt auch immer die Möglichkeit, diesen zu verdünnen und als Schorle zu konsumieren.

Wie unterscheiden sich die Zucker Saccharose, Fructose und Glucose bezüglich ihrer ernährungsphysiologischen Eigenschaften?

Saccharose (Haushaltszucker, Kristallzucker) ist ein Zweifachzucker, der zur Hälfte aus Fructose und Glucose besteht.

Seine Eigenschaften unterscheiden sich wenig von der isolierten Einnahme der Einfachzucker Fructose und Glucose. Dass Zucker in Früchten, Gemüsen und auch im Honig ungefähr zur Hälfte aus Fructose und Glucose zusammengesetzt ist, ist fast so etwas wie ein Naturgesetz. Es macht auch Sinn, weil die beiden Zucker unterschiedliche Absorptionswege haben und auch zusammen besser schmecken als einzeln. Deshalb bestehen auch Fruchtsäfte und Süssgetränke meist zur Hälfte aus Fructose und Glucose. Mit Getränken kann in kurzer Zeit viel Energie zugeführt werden. Der



DAVID FÄH

Geboren 1973 in Luzern, studierte David Fäh nach seiner Matura Medizin in Basel, dissertierte an der Universität Zürich im Bereich der Präventivmedizin und absolvierte an der ETH Zürich ein Nachdiplomstudium in Humanernährung. Nach seiner Habilitation im Bereich der Präventivmedizin wurde er 2017 Titularprofessor an der Universität Zürich. Seit 2015 ist er Dozent an der Berner Fachhochschule für den Studiengang «Ernährung und Diätetik». In diesem Rahmen entstand auch die Studie «The Importance of Sweet Beverage Definitions When Targeting Health Politics – The Case of Switzerland».

Körper muss Energie entweder verbrauchen, was limitiert ist, oder speichern. Da der Zuckerspeicher begrenzt ist, muss der Körper den Zucker in Fett umwandeln. Nur die Leber verfügt über genügend Enzymkapazität, um die Fructose verstoffwechseln zu können. Glucose kann von praktisch allen Organen, selbst von den roten Blutzellen, verwertet werden. Bei Fructose stellt also die Leber den Flaschenhals dar. Entsprechend kommt es beim Konsum von Fructose eher zu einer Neubildung von Fett durch die Leber und zu einer Leberverfettung als bei Glucose. Dadurch vermindert sich die Wirkung von Insulin, was in manchen Fällen längerfristig zu Typ 2 Diabetes führen kann. Fructose durch Glucose zu ersetzen, ist nicht sinnvoll, da Glucose im Gegensatz zu Fructose einen starken Insulinanstieg bewirkt und dadurch die Bauchspeicheldrüse belastet.

Früchte sind unbestritten gesund. Warum ist das bei Fruchtsäften anders, zumal gemäss der Schweizer Gesellschaft für Ernährung eine Portion des Fruchtekonsums durch einen Fruchtsaft ersetzt werden kann?

Soweit wir das aufgrund der dürftigen Studienlage beurteilen können, kommt es auch bei Früchten auf die Menge an. Es gilt nicht «mehr ist besser», sondern es gibt ein Optimum beim Fruchtekonsum, das vermutlich irgendwo bei vier bis sechs Portionen am

Tag liegt. Bei Personen mit Störungen der Blutzuckerregulation kann es problematisch sein, wenn sie permanent Früchte, v.a. zwischen den Mahlzeiten konsumieren, weil dadurch der Insulinspiegel zwischen den Mahlzeiten nicht mehr sinken kann und der Körper aufgebaute Reserven nicht abbaut. Wenn man aus Früchten Saft macht, verändert man ihre Eigenschaften. Zum Beispiel könnten Sie kaum so viele Äpfel essen, wie in einem Liter Apfelsaft vorhanden sind. Einen Liter zu trinken, ist für viele aber kein Problem. Dem Saft fehlen Nahrungsfasern und andere Bestandteile, die zum Beispiel zur Sättigung beitragen. Studien zeigen, dass der Konsum von Fruchtsäften in ähnlicher Art und Weise mit dem Risiko von Übergewicht verbunden ist wie der Konsum von zuckergesüßten Getränken (wie Cola). Dass Fruchtsäfte auf der gleichen Ebene stehen wie Früchte widerspricht also der wissenschaftlichen Evidenz. Es gibt einiges in der Lebensmittelpyramide der schweizerischen Gesellschaft für Ernährung, das der Wissenschaft teilweise widerspricht, deshalb streben wir eine Überarbeitung der Pyramide an.

Der Durchschnittskonsum von gesüßten Getränken in der Schweiz liegt pro Kopf bei 240 g/Tag. Wie stehen Herr und Frau Schweizer im Vergleich zu anderen Nationen da?

Der Konsum ist im europäischen Vergleich in der Schweiz relativ hoch. In der Deutsch-

schweiz ist er noch höher als in der Westschweiz und im Tessin. International haben Amerika, vor allem Mittel- und Südamerika den höchsten Konsum.

In Ihrer Studie verwenden Sie den Begriff «freier Zucker». Was bedeutet dieser Begriff genau?

Unter freien Zuckern versteht man Einfach- und Zweifachzucker, egal ob sie zugefügt wurden oder natürlicherweise im Produkt vorkommen. Von der Physiologie, also wie Zucker im Körper verstoffwechselt wird, macht das keinen Unterschied. Schliesslich stammt der Zucker im Cola auch aus einer «natürlichen Quelle», im Falle der Schweiz aus der Zuckerrübe. Ich finde diesen Begriff treffend, weil er impliziert, dass die Zuckierzufuhr (vor allem schnell verfügbare Zucker wie Glucose und Fructose) in der Bevölkerung verringert werden müsste, egal, ob dieser von einem Fruchtsaft oder von einem Süssgetränk stammt.

Getränke mit freiem Zucker sollen zu einem höheren Risiko für Fettleibigkeit, Karies, chronischen Krankheiten wie Diabetes Typ 2 und möglicherweise Krebs führen. Aufgrund Ihrer Studie haben Sie herausgefunden, dass auch Fruchtsäfte wie Orangen- oder Apfelsäfte weit mehr zum Zuckerproblem beitragen als bisher gedacht (ca. 90 g/Tag). Sollten wir also auf diese Getränke verzichten?



Nein, ich bin generell dagegen, auf ein bestimmtes Lebensmittel zu verzichten. Dafür ist der Einfluss eines einzelnen Lebensmittels auf unsere Gesundheit zu gering und individuell zu unterschiedlich.

Schon als Kind lernt man: Fruchtsäfte weisen im Vergleich zu Süssgetränken positive Eigenschaften auf. Dies aufgrund ihres Gehalts an Vitaminen, Mineralstoffen, Polyphenolen und bioaktiven Stoffen, die entzündungshemmend sind und oxidativen Stress senken. Wird da nicht ein falsches Zeichen gesetzt und das Gute an den Fruchtsäften verteufelt? Die Datenlage hierzu ist, wie generell in der Ernährungsforschung, dürftig. Das Problem bei Fruchtsäften ist, dass diese zusätzlichen potenziell gesunden Stoffe mit einer hohen Kalorienzufuhr erkaufte werden müssen. Zudem gehen bei der Saft-Verarbeitung viele gute Eigenschaften verloren. Ich empfehle deshalb generell, Früchte und Gemüse lieber zu essen als zu trinken. Es gibt auch grosse Unterschiede zwischen den Fruchtsäften. Während Direktsäfte aus dem Kühlregal noch ein akzeptables Mikronähr-

stoff-Muster haben, enthalten stark verarbeitete Fruchtsäfte wie zum Beispiel gewisse Orangensäfte kaum wertvolle Nährstoffe. Das heisst, dass es Fruchtsäfte gibt, die sich auch diesbezüglich kaum von Süssgetränken unterscheiden. Für den Konsumenten ist das oft nicht ersichtlich. Nichts läge mir aber ferner, als Lebensmittel zu verteufeln, vielmehr bin ich für einen massvollen, bewussten Konsum. Falsch finde ich es, Kindern den Konsum von Fruchtsäften nahelegen, anstatt eine Früchte-Konsumkultur zu fördern.

Entgegen dem Klischee zeigen Sie auf, dass Männer mehr zuckerhaltige Getränke konsumieren und damit gefährdeter leben. Dies auch deshalb, weil sie vermeintlich ungezuckerte Getränke konsumieren («Low-calorie soft drinks», Schorle). Müssten alle Arten von Süssgetränken daher besser deklariert werden?

Ja, insbesondere junge Männer konsumieren mehr zuckerhaltige Getränke. Das liegt aber vor allem am Konsum von Süssgetränken und Energydrinks. Man sollte den Leuten bewusster machen, dass auch

Frucht- und Gemüsesäfte ähnlich viel Zucker und z.T. deutlich mehr (z.B. Fruchtnektare) Zucker enthalten als Süssgetränke. Ich hoffe, dass der frisch eingeführte Nutri-Score dem in Zukunft adäquat Rechnung trägt.

Sogenannte «low-sugar» oder «sugar-free»-Getränke sind also nicht unproblematisch. Wieso ist das so und werden hier die Konsumenten in die Irre geführt?

Auch hier könnte die wissenschaftliche Evidenz-Lage besser sein. Randomisierte kontrollierte Studien zeigen, dass Übergewichtige mit der Umstellung von einem zuckergesüsstem auf ein Zero-Getränk im Schnitt ein bis zwei Kilo an Körpergewicht verlieren können. Beobachtungsstudien zeigen aber, dass der Konsum von Zero-Getränken ähnlich mit einem erhöhten Sterberisiko verbunden ist, wie der Konsum von zuckergesüsstem Getränken. Vor diesem Hintergrund würde ich also Zero-Getränke höchstens als Übergangslösung zum Konsum von zuckerfreien und nicht gesüsstem Getränken (Wasser) empfehlen.

J1/MM ■

Das Beste der Welt für die Schweizer Landwirtschaft



- Feldversuche
- Analytik
- Registrierung
- Beratung
- Neue Produkte
- Warenverfügbarkeit
- Distribution
- Weiterbildung

Atollan

Längster Schutz – mit der besten Formulierung – für gesundes Obst



Atollan hat die W-Nummer und ist ein sicheres Pflanzenschutzmittel. Fragen Sie den Schweizer Spezialisten für den Schutz Ihrer Kulturen.



Stähler Suisse SA
Henzmannstrasse 17A
4800 Zofingen
Telefon 062 746 80 00
www.staehler.ch