



Das ist Familie Süß.

Familie Süß steht Süßstoffen eher kritisch gegenüber.

Krebserregend sollen sie sein, dick machen und Durchfall verursachen – so steht e zumindest im Internet, und qute Bekannte haben auch davon erzählt.

Grund genug, die 12 größten Süßstoff-Mythen in dieser Broschüre gemeinsam mit Familie Süß einmal genauer unter die Lupe zu nehmen.

Die größten Süßstoff-Mythen aufgedeckt

Süßstoffe zählen zu den am strengsten kontrollierten Lebensmittelzusatzstoffen überhaupt. Wiederholt wurden sie von der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) überprüft und von den jeweiligen nationalen Aufsichtsbehörden als unbedenklich eingestuft. Und zwar für Erwachsene genauso wie für Kinder und Schwangere. Obwohl sie längst widerlegt wurden, halten sich manche Süßstoff-Mythen hartnäckig. Das führt dazu, dass einige Verbraucher glauben, dass Süßstoffe nicht sicher oder sogar für die Entstehung von Übergewicht mitverantwortlich sind. Das Gegenteil ist der Fall.

Süßstoffe liefern weder Kalorien, noch wirken sie sich negativ auf die Zahngesundheit oder den Blutzuckerspiegel aus. Dadurch können Süßstoffe zu einer geschmacklich und ernährungsphysiologisch ausgewogenen Ernährung beitragen und so die Lebensqualität vieler Menschen verbessern.

Mit diesem Heft möchten wir die gängigsten Fragen und Vorurteile zu Süßstoffen klar ansprechen und verständlich beantworten.

Sie möchten mehr erfahren?
Besuchen Sie unsere Websites
www.suessstoff-verband.info und
www.so-suess-wie-du.de – dort stehen
wir Ihnen gerne für Ihre Rückfragen zur
Verfügung.

Isabelle Begger Süßstoff-Verband e.V. Vorsitzende







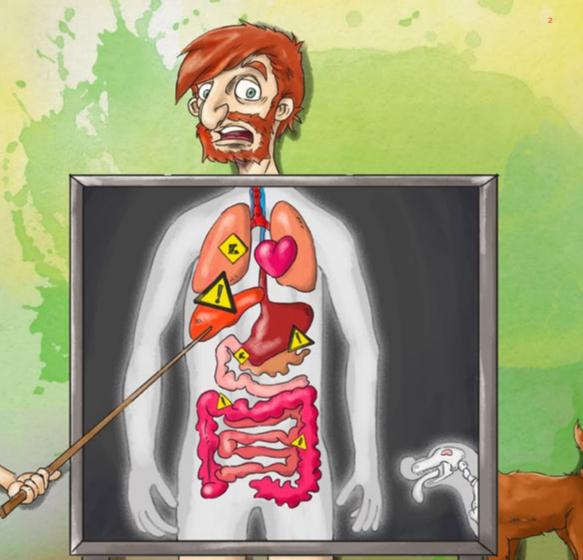


Richtig ist: Süßstoffe aktivieren, wie auch Zucker, die Süßrezeptoren auf der Zunge. Man schmeckt also süß – mehr passiert nicht. Im Rahmen der Verdauung werden Süßstoffe in ihre Bestandteile zerlegt oder unverändert ausgeschieden. In den Stoffwechsel greifen sie nicht ein.

Aber beim Verzehr von Aspartam entsteht doch Methanol?

Fakt ist, dass ein Glas Tomatensaft 5- bis 6-mal mehr Methanol liefert als ein Glas eines Light-Getränks, das mit Aspartam gesüßt ist. Methanol kommt neben Aspartam also in zahlreichen natürlichen Lebensmitteln vor und hat in diesen sehr geringen Mengen keinerlei Auswirkungen auf die Körperfunktionen, geschweige denn sind sie als giftig einzustufen.

Aspartam wurde mehrfach und sehr umfangreich von internationalen Expertenkomitees geprüft und zuletzt 2013 durch die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) in seiner Sicherheit bestätigt. Demnach sind Aspartam und seine Abbauprodukte für die allgemeine Bevölkerung (einschließlich Kindern und Schwangeren) unbedenklich.









Richtig ist: Übersichtsstudien zeigen, dass Süßstoffe keinen Einfluss auf die Bakterien im Darm haben.

Die Besorgnis über die Wirkung von Süßstoffen auf das Darmmikrobiom wurde durch eine israelische Studie von 2014 angestoßen. Die Studie kam zu dem Schluss, dass der Konsum von Süßstoffen die Zusammensetzung und Funktion des Darmmikrobioms verändert. Das Risiko einer Glukosetoleranzstörung war laut Studie erhöht.

Beweisen Studien, dass Süßstoffe das Darmmikrobiom verändern?

Nein, die Studien sind durch Fehler in Durchführung oder Aufbau zu falschen Ergebnissen gekommen, die nicht verallgemeinert werden können. Das zeigt eine Übersichtsarbeit der Fachzeitschrift Food and Chemical Toxicology deutlich auf und wurde auch durch eine weitere Übersichtsarbeit Anfang 2019 bestätigt. Die Forscher kamen jeweils zu dem Schluss, dass weder die Israel-Studie noch andere vorliegende Studien einen eindeutigen Beweis für eine nachteilige Wirkung von Süßstoffen auf das menschliche Darmmikrobiom liefern.

Menschen sind keine Ratten

Die Autoren untersuchten 17 bzw. 18 relevante primäre Forschungsartikel, in denen

die Wirkung der Süßstoff-Aufnahme auf das Darmmikrobiom untersucht wurde. Die meisten davon waren Tierversuche, hauptsächlich mit Nagetieren. Nur drei Studien wurden mit Menschen durchgeführt. Tiere sind in diesem Zusammenhang jedoch nicht mit Menschen gleichzusetzen, da sie andere Darmbakterien besitzen. Darüber hinaus wurden den Tieren extrem hohe Süßstoffmengen verabreicht.

Studien am Menschen berücksichtigen nicht die Gesamtnahrungsaufnahme

In den drei Untersuchungen am Menschen berücksichtigten die Wissenschaftler nicht, was die Testpersonen insgesamt über den Tag an Nahrung zu sich genommen hatten. Die Veränderungen des Darmmikrobioms alleine auf Süßstoffe zurückzuführen ist deshalb nicht zulässig.

Nicht ieder Süßstoff landet im Darm

Ein weiteres Argument, das die Forscher anführen, ist, dass einige Süßstoffe bereits vor dem Eintritt in den Darm aufgespalten werden oder erst gar nicht in den Darm gelangen.



Süßstoffe sind für Kinder und Schwangere gefährlich

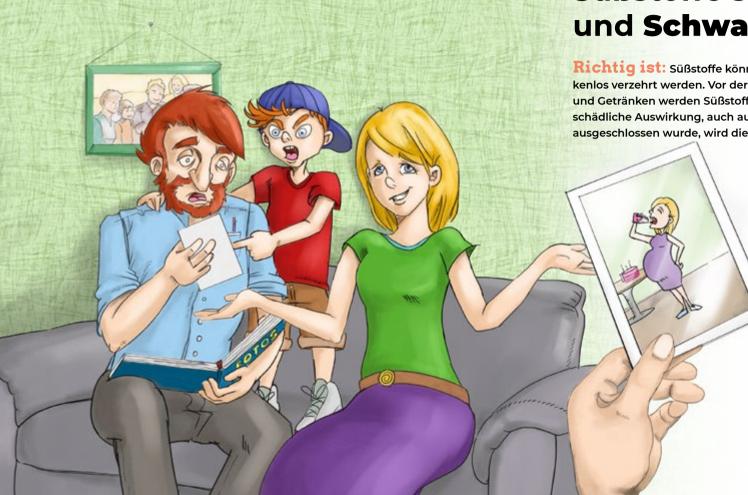
Richtig ist: Süßstoffe können von allen Personengruppen bedenkenlos verzehrt werden. Vor der Zulassung für den Einsatz in Lebensmitteln und Getränken werden Süßstoffe intensiv getestet. Erst nachdem jegliche schädliche Auswirkung, auch auf z. B. Schwangere und das Ungeborene, ausgeschlossen wurde, wird die Zulassung erteilt.

Süßstoff und Kinder

Die meisten Kinder lieben Süßes. Süßstoff ermöglicht diesen süßen Genuss, ohne Kalorien zu liefern, den Zähnen zu schaden oder den Blutzuckerspiegel zu beeinflussen. Trotz dieser positiven Eigenschaften gilt: Süße sollte Genuss bleiben und Süßstoffe daher, genauso wie Zucker, nur in Maßen von Kindern konsumiert werden.

Süßstoff während der Schwangerschaft

Während der Schwangerschaft verdoppelt sich der Bedarf an bestimmten Nährstoffen wie Folsäure oder Eisen. Gleichzeitig steigt der tägliche Kalorienbedarf aber lediglich um 255 Kilokalorien an. Werdende Mütter sollten sich also gleichzeitig energiearm und nährstoffreich ernähren. Hierbei können mit Süßstoff gesüßte Lebensmittel helfen. Sie liefern die gleichen Vitamine und Mineralstoffe wie mit Zucker gesüßte Lebensmittel, bei rund einem Drittel weniger Kalorien.





Mythos

Süßstoffe sind alle gleich

Richtig ist: Süßstoffe haben sehr unterschiedliche Molekülstrukturen, die Gemeinsamkeiten eigentlich nicht erwarten lassen. Auch unterscheiden sie sich in den Ausgangsstoffen und den Herstellungsverfahren. Aber alle Süßstoffe haben bestimmte Eigenschaften, die sie erst zu einem Süßstoff machen.

Gemeinsamkeiten der Süßstoff-Familie

Gemein ist den Süßstoffen, dass sie dazu in der Lage sind, auf der Zunge die gleichen Geschmacksrezeptoren zu aktivieren wie Zucker und damit einen süßen Geschmack vermitteln. Dabei sind sie allerdings deutlich süßer als Zucker. Außerdem sind alle Süßstoffe kalorienfrei oder liefern in der praktischen Anwendung keine Kalorien, d.h. sie enthalten zwar Kalorien, die aber aufgrund der geringen Einsatzmenge des Süßstoffs vernachlässigt werden können. Ein weiteres Kriterium, um sich Süßstoff nennen zu dürfen, ist, dass sie keinen Blutzuckeranstieg und keine Insulinausschüttung verursachen und nicht kariogen sind, d. h. sie bieten Mundbakterien keine Nahrung.





Süßstoffe verursachen **Diabetes**

Richtig ist: Süßstoffe lösen keinen Diabetes aus. Im Gegenteil: Sie steigern die Lebensqualität vieler Diabetiker, für die süßer Genuss ohne Süßstoffe stärker eingeschränkt wäre.

Menschen mit Diabetes oder auch einer Glucosetoleranzstörung müssen genau auf ihre Ernährung und ausreichend Bewegung achten. Im Gegensatz zu Zucker haben Süßstoffe den Vorteil, dass sie süßen Geschmack bieten, ohne sich auf den Blutzuckerspiegel auszuwirken.

Der amerikanische Diabetes-Verband unterstreicht zudem, dass "Süßstoffe das Potenzial haben, die Gesamtaufnahme von Kalorien und Kohlenhydraten zu verringern". Diabetiker können Süßstoffe übrigens bedenkenlos ohne Anrechnung auf Kohlenhydrate bzw. Broteinheiten in ihre tägliche Ernährung einbauen.



Richtig ist: Süßstoffe können keine Allergien im klassischen Sinne auslösen. Bei einer Allergie reagiert der Körper, indem er vermehrt Antikörper bildet. Auslöser können z. B. Eiweißkomponenten sein. Typische Nahrungsmittel, die eine allergische Reaktion auslösen können, sind: Milch und Milchprodukte, Eier, Fisch, Schalen- und Krustentiere, Sellerie, Nüsse, Sojabohnen und glutenhaltiges Getreide.

Von der "echten" Allergie werden die "pseudoallergischen" Reaktionen abgegrenzt. Auslöser können hier neben natürlichen Lebensmittelinhaltsstoffen auch Zusatzstoffe und Geschmacksverstärker sein. Wird der Auslöser für eine pseudoallergische Reaktion ärztlich festgestellt, sollte dieser vermieden werden und sich die Symptome daraufhin rasch verbessern.

Und was ist mit Cyclamat?

In den 1960er-Jahren erschienen
Publikationen, die auf einen Zusammenhang von Cyclamat und Photoallergie
(lichtbeeinflusst) hinwiesen. Bis heute
liegt hierfür kein eindeutiger wissenschaftlicher Beweis vor, weshalb davon
ausgegangen werden kann, dass eine

photoallergische Reaktion auf Cyclamat nicht zurückzuführen ist.



Richtig ist: Süßstoffe haben keine verdauungsfördernde Wirkung. Sie verursachen weder Blähungen noch Durchfall.

Häufig werden Süßstoffe mit Zuckeraustauschstoffen verwechselt, die bei übermäßigem Verzehr abführend wirken können. Dazu gehören u. a. Sorbit, Xylit oder Erythrit, für die der Produkthinweis "Kann bei übermäßigem Verzehr abführend wirken" vorgeschrieben ist.

Damit z. B. Saccharin-Natrium Blähungen und Durchfall verursacht, müsste man eine tägliche Dosis von 17 Litern flüssigen Süßstoffes zu sich nehmen. Ähnliches gilt für Natrium-Cyclamat: In einer Studie an Hunden wurde damit eine abführende Wirkung hervorgerufen. Übertragen auf den Menschen allerdings erst ab einer Dosis von 50 bis 100 Süßstofftabletten – pro Tag. Zurückzuführen ist der beschriebene Effekt zudem nicht auf das Saccharin, sondern den Natriumgehalt.





Besuchen Sie unsere süßen Informationsportale im Netz

Wussten Sie, dass Süßstoffe von einem deutschen Wissenschaftler entdeckt und 1887 erstmals in der Nähe von Magdeburg produziert wurden? Oder dass Anfang des 20. Jahrhunderts Saccharin im "Süßstoff-Heiligen", einer Heiligenstatue, aus der Schweiz nach Deutschland geschmuggelt wurde?

Erfahren Sie alles Wissenswerte über die in der EU zugelassenen Süßstoffe, oder versuchen Sie sich beispielsweise an einem "süßen" Typentest auf unseren Informationsportalen im Internet.

Wir freuen uns auf Ihren Besuch!



www.so-suess-wie-du.de



www.suessstoff-verband.info



OUELLEN

Mythos 1 //

Verordnung (EG) Nr. 1333/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über Lebensmittelzusatzstoffe

Zusatzstoff-Zulassungsverordnung vom 29. Januar 1998 (BGBl. I S. 230, 231), in der letzten gültigen Fassung

Opinion on the re-evaluation of aspartame (E 951) as a food additive, EFSA Journal 2013: 11 (12): 3496

Mythos 2 //

Magnuson BA, Caracostas MC, Moore NH, Poulos SP, and Renwick AG. Biological fate of low calorie sweeteners. Nutrition Reviews 2016; 74 (11): 670-689 Opinion on the re-evaluation of aspartame (E 951) as a food additive, EFSA lournal 2013: 11 (12): 3496.

Mythos 3 //

Tongzhi Wu, Michelle J. Bound, et al., Artificial Sweeteners Have No Effect on Gastric Emptying, Glucagon-Like Peptide-1, or Glycemia After Oral Glucose in Healthy Humans. Diabetes Care December 2013 vol. 36 no. 12 e202-e203

Sigrid A. Gibson, Graham W. Horgan, Lucy E. Francis, Amelia A. Gibson, and Alison M. Stephen, Low Calorie Beverage Consumption Is Associated with Energy and Nutrient Intakes and Diet Quality in British Adults, Nutrients 2016, 8(1), 9; doi:10.3390/nu8010009

PE Miller, V Perez: Low-calorie sweeteners and body weight and composition: a meta-analysis of randomized controlled trials and prospective cohort studies. Am J Clin Nutr. 2014 Sep; 100 (3): 765-777; doi: 10.3945/ajcn.113.082826. Epub 2014 Jun 18.

Mythos 4 //

F Belissle: Intense Sweeteners, Appetite for the Sweet Taste, and Relationship to Weight Management. Curr Obes Rep. 2015; Mar;4(1): 106-110; doi: 10.1007/ s13679-014-0133-8

JC Peters, J Beck, M Cardel, et al., The effects of water and non-nutritive sweetened beverages on weight loss and weight maintenance: a randomized clinical trial. Obesity (Silver Spring) 2016; 24: 297-304

Adam Drewnowski and Colin D. Rehm ,Consumption of Low-Calorie Sweeteners among U.S. Adults Is Associated with Higher Healthy Eating Index (HEI 2005) Scores and More Physical Activity. Nutrients 2014,6 (10), 4389-4403; doi:10.3390/nu6104389

Sigrid A. Gibson, Graham W. Horgan, Lucy E. Francis, Amelia A. Gibson, and Alison M. Stephen, Low Calorie Beverage Consumption Is Associated with Energy and Nutrient Intakes and Diet Quality in British Adults, Nutrients 2016, 8 (1), 9; doi:10.3390/nu8010009

P J Rogers, P S Hogenkamp, C de Graaf, S Higgs, A Lluch, A R Ness, C Penfold, R Perry, P Putz, M R Yeomans and D J Mela, Does low-energy sweetener consumption affect energy intake and body weight? A systematic review, including meta-analyses, of the evidence from human and animal studies, International Journal of Obesity (2016) 40, 381–394; doi:10.1038/ijo.2015.177; published online 10 November 2015

Mythos 5 //

Lobach AR, Roberts A, Rowland IR. Assessing the in vivo data on low/ no-calorie sweeteners and the gut microbiota. Food Chem Toxicol. 2019;124(December 2018):385-399. doi:10.1016/j.fct.2018.12.005

Ruiz-Ojeda FJ, Plaza- Díaz J, Sáez-Lara MJ, and Gil A. Effects of Sweeteners on the Gut Microbiota: A Review of Experimental Studies and Clinical Trials. Adv Nutr 2019: 10: S31–S48

Suez J, Korem T, Zeevi D, et al. Artificial sweeteners induce glucose intolerance by altering the gut microbiota. Nature. 2014;514(7521):181-186. doi:10.1038/nature13793

Mythos 6 //

Bundesgesetzblatt, Jahrgang 1998 Teil I, Siebte Verordnung zur Änderung der Futtermittelverordnung vom 15.06.1989

IC Peters, J. Beck Low Calorie Sweetener (LCS) use and energy balance. Physiol Behav. 2016 Oct 1;164(Pt B):524-528. doi: 10.1016/j.physbeh. 2016.03.024. Epub 2016 Apr 7.

M. Fantino, A. Fantino, M. Matray, Mistretta F Beverages containing low energy sweeteners do not differ from water in their effects on appetite, energy intake and food choices in healthy, non-obese French adults. Appetite. 2018 Jun 1;125:557-565. doi: 10.1016/j.appet.2018.03.007. Epub 2018 Mar 9.

Mythos 7 //

EFSA statement on the scientific evaluation of two studies related to the safety of sweeteners, 28th February 2011 (http://www.efsa.europa.eu/en/efsaiournal/doc/2089.pdf)

Aspartame: an update on the ANSES investigation (https://www.anses.fr/en/content/aspartame-update-anses-investigation)

Soffritti et al. American Journal of Industrial Medicine, September 2010, Aspartame Administered in Feed, Beginning Prenatally Through Life Span, Induces Cancers of the Liver and Lung in Male Swiss Mice.

TI Halldorsson et al. AJCN, 30 June 2010, Intake of artificially sweetened soft drinks and risk of preterm delivery.

C La Vecchia, Low-calorie sweeteners and the risk of preterm delivery: results from two studies and a meta-analysis. Journal of Family Planning and Reproductive Health Care 2013; 39: 12–13; doi: 10.1136/ifprhc-2012-100545

Mythos 8 & 9 //

Magnuson BA, Carakostas MC, Moore NH, Poulos SP, Renwick AG. Biological fate of low-calorie sweeteners. Nutrition Reviews 2016;74(11):670-689

Handbuch Süßungsmittel K. Rosenplenter, U. Nöhle (Hrsg), BEHR'S Verlag 2007

Mythos 10 //

EFSA Scientific opinion on the substantiation of health claims related to intense sweeteners, EFSA Journal 2011; 9: 2229

ADA® 2017 Standards of Medical Care in Diabetes. Diabetes Care 2017; 40 (S1): S33-S43

C Gardner et al., Nonnutritive sweeteners: current use and health perspectives: a scientific statement from the American Heart Association and the American Diabetes Association. Diabetes Care (2012) Aug: 35 (8): 1798-1808

Mythos 11 //

Diagnostisches Vorgehen bei Verdacht auf eine pseudoallergische Reaktion durch Nahrungsmittellinhaltsstoffe. Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Allergologie und klinische Immunologie (DGAKI), des Ärzteverbandes Deutscher Allergologen (ÄDA) und der Gesellschaft für pädiatrische Allergologie und Umweltmedizin (GPA), Allergo J 2008; 17: 540–49

Stanford I. Lamberg, MD, A New Photosensitizer: The Artificial Sweetener Cyclamate. JAMA.1967;201(10): 747-750. Sept 4,1967

Mythos 12 //

G.Bungard, Die Süßstoffe Teil I, Sonderdruck Der Deutsche Apotheker 1967

Herausgeber

Süßstoff-Verband

Kontakt

Dipl. oec. troph. Anja Roth Telefon: +49 (0)2203 20 89 45

Text und Redaktion

Dipl. oec. troph. Anja Rot

Konzept und Gestaltung

www.rr-pr.com

4. Auflage 2024



www.suessstoff-verband.info



Eine Informationsbroschüre des Süßstoff-Verband e.V