

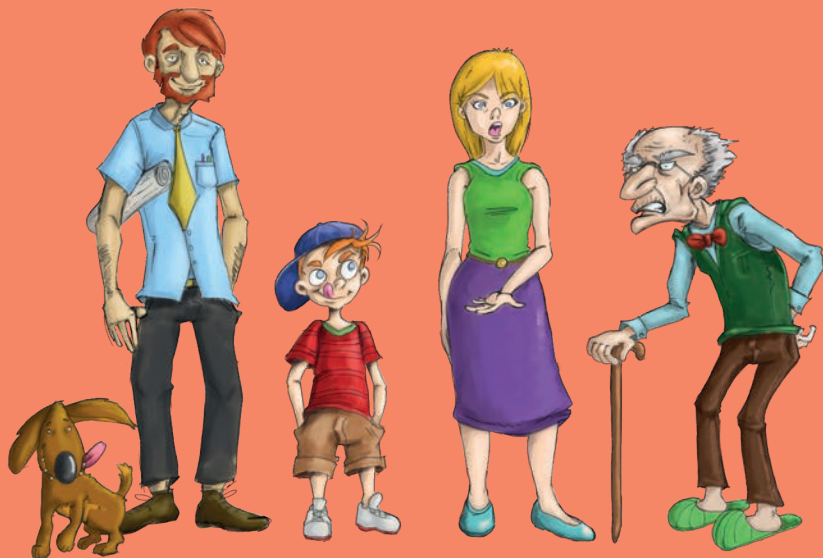


12

DIE
GRÖßTEN
SÜBSTOFF-MYTHEN
AUFGEDECKT

media **V** Award
Gewinner
Beste Sonderpublikation 2021

so süß wie du



Das ist Familie Süß.

Familie Süß steht Süßstoffen eher kritisch gegenüber. Krebserregend sollen sie sein, dick machen und Durchfall verursachen – so steht es zumindest im Internet, und gute 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 **12** 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*



Mythos

Süßstoffe sind krebserregend

Richtig ist: Alle von der EU zugelassenen Süßstoffe sind sicher.



Wie werden Süßstoffe zugelassen?

Im Rahmen der Zulassung wird getestet, wie sich Zusatzstoffe im Körper verhalten, ob es eine mögliche Anreicherung gibt und wie sie verstoffwechselt werden. Außerdem wird geklärt, ob der Zusatzstoff Wechselwirkungen auslöst oder Einfluss auf die Nährstoffaufnahme hat. Erst wenn nachgewiesen ist, dass der Zusatzstoff – in diesem Fall Süßstoff – gesundheitlich unbedenklich ist, wird er zugelassen.

Sind Süßstoffe krebserregend?

Eine mögliche Krebsgefahr wird bereits während des Zulassungsverfahrens überprüft. Falls es im Nachhinein einen Verdacht gibt, wird auch diesem nachgegangen. Auch der Krebsinformationsdienst des Deutschen Krebsforschungsinstituts weist ausdrücklich darauf hin: **„keine Krebsgefahr durch zugelassene Süßstoffe“**. Die Österreichische Krebshilfe empfiehlt zudem, Süßstoffe statt Zucker zum Süßen zu verwenden.

Aber Süßstoff hat bei Tierversuchen zu Krebs geführt?

Um in einen ähnlich hohen Dosisbereich zu gelangen wie die Tiere in den Studien, müsste ein Mensch beispielsweise täglich mehrere hundert Dosen eines mit Süßstoff gesüßten Getränks trinken. In diesem ziemlich unwahrscheinlichen Fall ist dann aber nicht mehr der Süßstoff, sondern die Flüssigkeitsmenge das Problem.

Was ist mit Aspartam?

Obwohl Aspartam seit mehr als 30 Jahren Gegenstand umfassender Untersuchungen, darunter Tierversuchsstudien, klinische Studien, Verzehrstudien und epidemiologische Studien, ist, hält sich der Mythos, dass Aspartam z. B. Demenz, Multiple Sklerose oder Krebserkrankungen verursacht.

1984, 1988, 2002 und zuletzt 2013 bestätigte hingegen die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA), dass Aspartam für den Menschen absolut unbedenklich ist, und wies sämtliche Vorwürfe zurück. Auch die Expertenkommission JECFA der WHO bestätigte im Jahr 2023 erneut die Sicherheit von Aspartam.

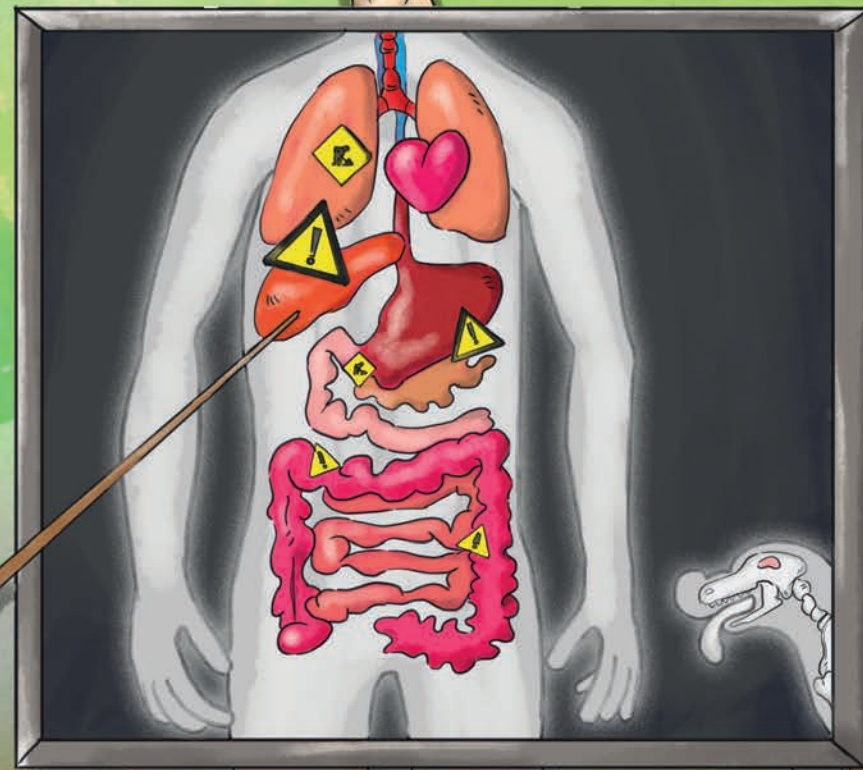
2 Mythos Süßstoffe schaden unserem Körper

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

Süßstoffe unterscheiden sich in ihrem chemischen Aufbau und unterliegen daher unterschiedlichen Abbau- und Ausscheidungsprozessen im Körper. Das Wissen um die Stoffwechselwege jedes einzelnen Süßstoffs ist Voraussetzung für die Sicherheitsbewertung und die Zulassung durch die Lebensmittelbehörden weltweit.

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 ist es als giftig einzustufen.





Mythos

Süßstoff macht hungrig und süchtig nach Süße

Richtig ist:

Süßstoffe machen nicht hungrig. Sie haben keinen Einfluss auf den Insulin- und Blutzuckerspiegel. Das Verlangen nach noch mehr Süße wird durch Süßstoffe nicht gefördert.



Häufig wird argumentiert, dass unsere Bauchspeicheldrüse bereits durch den auf der Zunge wahrgenommenen süßen Geschmack, z. B. wenn wir ein Light-Getränk trinken, einen Zuckerschub erwartet und deshalb vorsorglich Insulin ausschüttet. Da der Schub beim Verzehr von Süßstoffen jedoch ausbleibt, sinkt der Blutzuckerspiegel wieder ab, worauf der Körper – so die These – mit einem Hungergefühl reagiert.

Die Bauchspeicheldrüse lässt sich nicht austricksen!

Zahlreiche Studien belegen, dass mit Süßstoff versetztes Wasser im Körper wirkt wie reines Wasser: Die Parameter Blutzucker- und Insulinspiegel sowie die Magenentleerung bleiben unverändert. Ein Heißhungergefühl entsteht nicht. So konnte in einer Studie gezeigt werden, dass mit Süßungsmitteln gesüßte Kekse ebenso sättigen wie die gezuckerte Variante, dabei aber zu niedrigeren Insulin- und Blutzuckerspiegeln führen.

Süßstoffe steigern nicht die Lust auf Süßes

Eine akute oder langfristige Süße-Exposition führt nicht zwangsläufig zu einer erhöhten Vorliebe für den süßen Geschmack. Das ist das Ergebnis einer aktuellen Übersichtsstudie. Im Gegenteil, durch die sogenannte spezifische sensorische Sättigung kommt es eher zu einer Verringerung der Vorliebe für Süßes.



4 Mythos Süßstoffe machen dick

Richtig ist: Süßstoffe sind kalorienfrei. Mit Ausnahme des „praktisch kalorienfreien“ Aspartam, das zwar Kalorien enthält, aber in der Praxis in so geringen Mengen eingesetzt wird, dass es im Endprodukt sprichwörtlich nicht ins Gewicht fällt. Da Süßstoffe also keine Energie liefern, ist ausgeschlossen, dass man durch sie zunimmt.

Mehrere Studien zeigen, dass beim Einsatz von Süßstoffen das Körpergewicht gesenkt werden kann. So konnten Probanden, die statt gezuckerter Softdrinks Light-Getränke konsumierten, ihr Körpergewicht sogar besser reduzieren als diejenigen, die ausschließlich Wasser tranken.

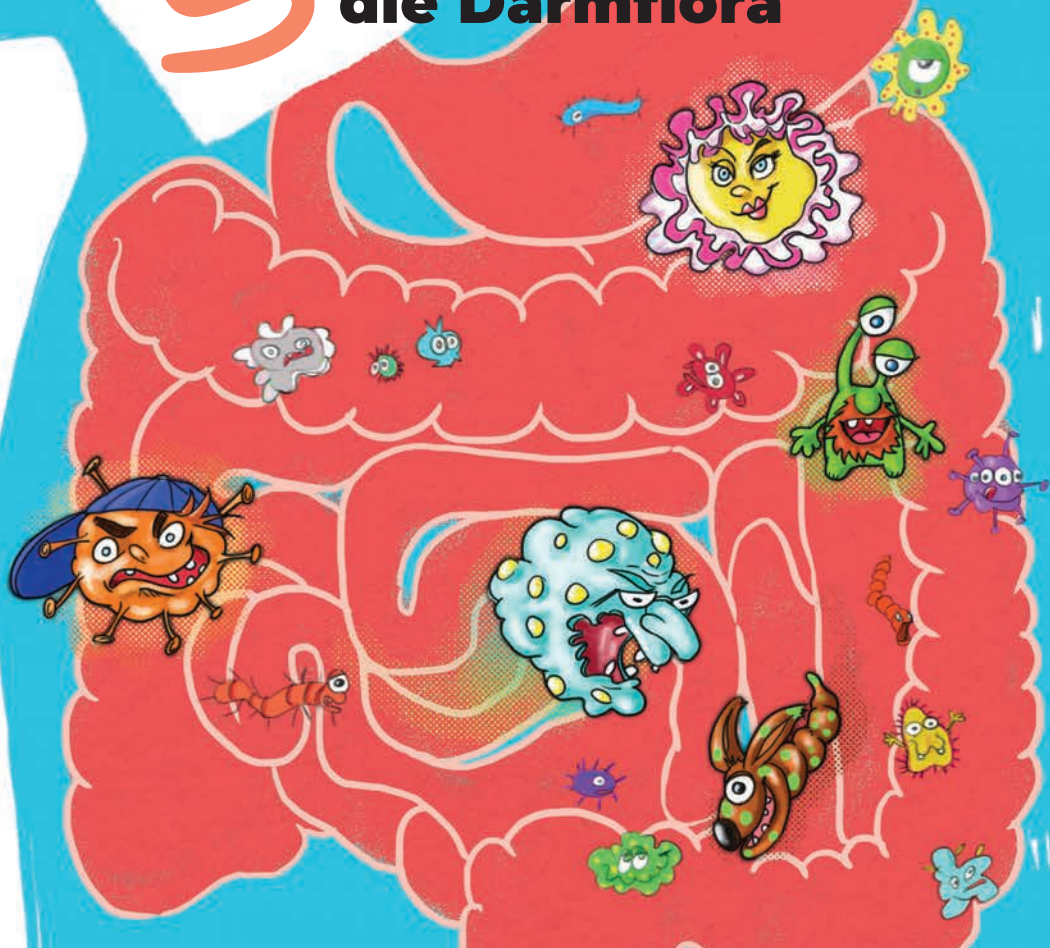
Abnehmen mit Süßstoffen?

Süßstoffe alleine machen nicht schlank. Sie können aber zu einem insgesamt besseren Ernährungsmuster beitragen.



Mythos

5 Süßstoffe verändern die Darmflora



Richtig ist: Süßstoffe haben wahrscheinlich keinen negativen Einfluss auf die Bakterien im Darm.

Die Darmflora ist ein komplexes System und wird generell von vielen verschiedenen Faktoren wie Lebensstil, Stress, Ernährung und Medikamenten beeinflusst. Das macht es schwierig, Veränderungen auf einen bestimmten Faktor in der Ernährung wie beispielsweise Süßstoffe zurückzuführen.

Beweisen Studien, dass Süßstoffe das Darmmikrobiom verändern?

Nein, Studien, die auf negative Effekte hindeuten, sind auf Ungenauigkeiten in der Durchführung oder im Aufbau zurückzuführen und können daher nicht verallgemeinert werden. Das zeigt eine Übersichtsarbeit der Fachzeitschrift Food and Chemical Toxicology deutlich auf und wurde auch durch eine weitere Übersichtsarbeit in Advances in Nutrition Anfang 2019 bestätigt. Die Forscher kamen jeweils zu dem Schluss, dass vorliegende Studien keinen 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 jeder 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.

Mythos

6 Süßstoffe lassen Ferkel schneller wachsen

Richtig ist: Ende der 1980er-Jahre wurde Süßstoff für den Einsatz in Ferkelfutter zugelassen. Allerdings nicht, um Ferkel damit zu mästen, sondern um ihnen den Übergang von der süßen Sauenmilch auf das Tierfutter zu erleichtern. Süßstoffe liefern keine Kalorien und regen weder den Muskel- noch den Fettaufbau an, das belegen mehrere Studien.



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

Süßstoffmischungen sind noch gefährlicher

Richtig ist: Süßstoffe sind sowohl einzeln als auch in Mischungen gesundheitlich unbedenklich. Sie reagieren weder untereinander, noch greifen sie in die Stoffwechselprozesse des Körpers ein. Sie vermitteln nur einen süßen Geschmack auf der Zunge.

Warum werden Süßstoffmischungen eingesetzt?

Nicht jeder Süßstoff eignet sich in technologischer Hinsicht gleichermaßen. Außerdem schmecken sie jeweils anders. Diese Geschmackswahrnehmung kann sich zudem verändern, wenn Süßstoff in unterschiedlichen Bereichen – z. B. für die Fruchtzubereitung oder in Milchprodukten – eingesetzt wird. Durch die Mischung unterschiedlicher Süßstoffe wird die Süßqualität und das „Mundgefühl“ oft „runder“ und zuckerähnlicher, wodurch eine Verbesserung des Geschmacksprofils eintritt. Ein weiterer Vorteil: Statt höherer Mengen eines Süßstoffs sind in Süßstoffmischungen deutlich geringere Mengen unterschiedlicher Süßstoffe enthalten.



Süßstoffe sind alle gleich

9

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.

Unterschiede

Sie unterscheiden sich nicht nur in der Süßintensität – die Süßkraft liegt je nach Süßstoff im 30- bis 37.000-fachen Bereich im Vergleich zu Zucker – sondern bei manchen Süßstoffen tritt die Süße erst etwas verzögert auf, bei anderen sehr schnell. Bei einigen verbleibt die Süße auch sehr lange im Mund oder es tritt bei höherer Konzentration Beigeschmack auf. Manche Süßstoffe können auch als Geschmacksverstärker wirken, indem sie z. B. Zitrusaromen verstärken.

Zum Teil zeigen sich Synergismen zwischen verschiedenen Süßstoffen, was zu einer noch höheren Süßkraft oder einem besseren Süßprofil führen kann. Aus diesem Grund kommen in vielen Produkten Süßstoffmischungen zum Einsatz.

Des Weiteren ist die Reise der Süßstoffe durch den Körper unterschiedlich. Manche gelangen erst gar nicht in den Darm, werden also bereits vorher abgebaut, und andere verlassen den Körper unverändert wieder über Darm oder Niere.





Mythos

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 Glucose-toleranzstörung 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.

Mythos

Süßstoffe lösen Allergien aus



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 nicht auf Cyclamat zurückzuführen ist.



12

Mythos

Von Süßstoffen bekommt man Durchfall

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 übrigens nicht auf das Saccharin, sondern den Natriumgehalt.



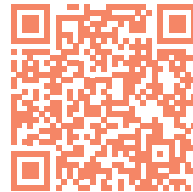
Mehr Informationen gibt es in unserem Podcast so! was? süßes.

Wussten Sie, dass der älteste Süßstoff, das Saccharin, bereits über 130 Jahre alt ist und eigentlich nur aus Zufall entdeckt wurde? Diesen und viele weitere spannende Fakten rund um das Thema süße Ernährung besprechen wir in unserem Podcast so! was? süßes. Unsere Gastgeberinnen Anja Roth (Ernährungswissenschaftlerin und Süßstoff-Expertin) und Carlotta Wehrmann (Moderation) sprechen hier über alles, was Ernährung, süßen Geschmack und Süßstoff betrifft. Die Gäste des Podcasts kommen aus der Welt der Süße, der Ernährungsberatung und -wissenschaft, dem Sport, der Medizin oder berichten einfach aus ihrem süßen Alltag.

Auf unseren Informationsportalen im Internet erfahren Sie alles Wissenswerte über die in der EU zugelassenen Süßstoffe. Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

www.suessstoff-verband.info

Jetzt
anhören!



QUELLEN

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.

EFSA ANS Panel (EFSA Panel on Food Additives and Nutrient Sources added to Food). (2013). Scientific Opinion on the re-evaluation of aspartame (E 951) as a food additive. EFSA Journal; 11 (12): 3496.

Österreichischen Krebshilfe. (2022). Broschüre: Ernährung bei Krebs (https://www.krebshilfe.net/fileadmin/user_upload/Dachverband/Broschuren/2022114_Ernaehrung_bei_Krebs_Web.pdf)

Pavanello S, Moretto A, La Vecchia C, Alicandro G. (2023). Non-sugar sweeteners and cancer: Toxicological and epidemiological evidence. Regulatory Toxicology and Pharmacology, Mar; 139: 105369. doi: 10.1016/j.yrtph.2023.105369.

Mythos 2 //

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

EFSA ANS Panel (EFSA Panel on Food Additives and Nutrient Sources added to Food). (2013). Scientific Opinion on the re-evaluation of aspartame (E 951) as a food additive. EFSA Journal; 11 (12): 3496.

Mythos 3 //

Wu T, Bound MJ, Standfield SD, Bellon M, Young RL, Jones KL, Horowitz M, Rayner C. (2013). Artificial sweeteners have no effect on gastric emptying, glucagon-like peptide-1, or glycemia after oral glucose in healthy humans. Diabetes Care, Dec; 36(12): e202-3. doi: 10.2337/dc13-0958.

Gibson SA, Horgan GW, Francis LE, Gibson AA, Stephen AM. (2016). Low Calorie Beverage Consumption Is Associated with Energy and Nutrient Intakes and Diet Quality in British Adults. Nutrients, Jan 2; 8(1): 9. doi: 10.3390/nu8010009.

Miller PE, Perez V. (2014). Low-calorie sweeteners and body weight and composition: a meta-analysis of randomized controlled trials and prospective cohort studies. The American Journal of Clinical Nutrition, Sep; 100(3): 765-77. doi: 10.3945/ajcn.113.082826.

Zhang R, Noronha JC, Khan TA, McGlynn N, Back S, Grant SM, Kendall CWC, Sievenpiper JL. (2023). The Effect of Non-Nutritive Sweetened Beverages on Postprandial Glycemic and Endocrine Responses: A Systematic Review and Network Meta-Analysis. Nutrients, Feb 20; 15(4): 1050. doi: 10.3390/nu15041050.

Greyling A, Appleton KM, Raben A, Mela DJ. (2020). Acute glycemic and insulinemic effects of low-energy sweeteners: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. The American Journal of Clinical Nutrition, Oct 1; 112(4): 1002-1014. doi: 10.1093/ajcn/nqaa167.

Gibbons C, Beaulieu K, Almiron-Roig E, Navas-Carretero S, Martinez JA, O'Hara B, O'Connor D, Nazare JA, Le Bail A, Rannou C, Hardman C, Wilton M, Kjølbye L, Scott C, Moshoyiannis H, Raben A, Harrold JA, Halford JCG, Finlayson G. (2024). Acute and two-week effects of neotame, stevia rebaudioside

M and sucrose-sweetened biscuits on postprandial appetite and endocrine response in adults with overweight/obesity - a randomised crossover trial from the SWEET consortium. EBioMedicine, Apr; 102: 105005. doi: 10.1016/j.ebiom.2024.105005.

Mela DJ, Rizzo D. (2024) Does sweetness exposure drive 'sweet tooth'? British Journal of Nutrition, Feb 26: 1-11. doi: 10.1017/S0007114524000485.

Mythos 4 //

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

Peters JC, Beck J, Cardel M, Wyatt HR, Foster GD, Pan Z, Wojtanowski AC, Vander Veur SS, Herring SJ, Brill C, Hill JO. (2016). The effects of water and non-nutritive sweetened beverages on weight loss and weight maintenance: A randomized clinical trial. Obesity (Silver Spring), Feb; 24(2): 297-304. doi: 10.1002/oby.21327.

Drewnowski A, Rehm CD. (2014). Consumption of low-calorie sweeteners among U.S. adults is associated with higher Healthy Eating Index (HEI 2005) scores and more physical activity. Nutrients, Oct 17; 6(10): 4389-403. doi: 10.3390/nu6104389.

Gibson SA, Horgan GW, Francis LE, Gibson AA, Stephen AM. (2016). Low Calorie Beverage Consumption Is Associated with Energy and Nutrient Intakes and Diet Quality in British Adults. Nutrients, Jan 2; 8(1): 9. doi: 10.3390/nu8010009.

Rogers PJ, Hogenkamp PS, de Graaf C, Higgs S, Lluch A, Ness AR, Penfold C, Perry R, Putz F, Yeomans MR, Mela DJ. (2016). 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 (London), Mar; 40(3): 381-94. doi: 10.1038/ijo.2015.177.

Higgins KA, Rawal R, Kramer M, Baer DJ, Yerke A, Klurfeld DM. (2024). An Overview of Reviews on the Association of Low Calorie Sweetener Consumption With Body Weight and Adiposity. Advances in Nutrition, Dec; 15(12): 100239. doi: 10.1016/j.advnut.2024.100239.

Mythos 5 //

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

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

Ruiz-Ojeda FJ, Plaza-Díaz J, Sáez-Lara MJ, Gil A. (2019). Effects of Sweeteners on the Gut Microbiota: A Review of Experimental Studies and Clinical Trials. Adv Nutr. Jan 1; 10(suppl. 1): S31-S48. doi: 10.1093/advances/nmy037. Advances in Nutrition, 2020 Mar 1; 11(2): 468. doi: 10.1093/advances/nmz112.

Suez J, Korem T, Zeevi D, Zilberman-Schapira G, Thaiss CA, Maza O, Israeli D, Zmora N, Gilad S, Weinberger A, Kuperman Y, Harmelin A, Kolodkin-Gal I, Shapiro H, Halpern Z, Segal E, Elinav E. (2014). Artificial sweeteners induce

glucose intolerance by altering the gut microbiota. *Nature*, 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

Peters JC, Beck J. (2016). Low Calorie Sweetener (LCS) use and energy balance. *Physiology & Behavior*, Oct 1; 164(Pt B): 524-528. doi:10.1016/j.physbeh.2016.03.024.

Fantino M, Fantino A, Matray M, Mistretta F. (2018). 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*, Jun 1; 125: 557-565. doi:10.1016/j.appet.2018.03.007.

Mythos 7 //

EFSA. (2011). Statement of EFSA on the scientific evaluation of two studies related to the safety of artificial sweeteners. *EFSA Journal* 2011, 9(2): 2089. doi:10.2903/j.efsa.2011.2089.

ANSES. (2011). Aspartame: an update on the ANSES investigation. <https://www.anses.fr/en/content/aspartame-update-anses-investigation>

Soffritti M, Belpoggi F, Manservigi M, Tibaldi E, Lauriola M, Falcioni L, Bua L. (2010). Aspartame administered in feed, beginning prenatally through life span, induces cancers of the liver and lung in male Swiss mice. *American journal of industrial medicine*, Dec; 53(12): 1197-206. doi:10.1002/ajim.20896.

Halldorsson TI, Strøm M, Petersen SB, Olsen SF. (2010). Intake of artificially sweetened soft drinks and risk of preterm delivery: a prospective cohort study in 59,334 Danish pregnant women. *American journal of clinical nutrition*, Sep; 92(3): 626-33. doi:10.3945/ajcn.2009.28968.

La Vecchia C. (2013). 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*, 39: 12-13; doi:10.1136/fjprhc-2012-100545.

Mythos 8 & 9 //

Magnuson BA, Carakostas MC, Moore NH, Poulos SF, Renwick AG. (2016). Biological fate of low-calorie sweeteners. *Nutrition Reviews*, 74(11): 670-689; doi:10.1093/nutrit/nuw032.

Rosenplenter K, Nöhle U (Hrsg). (2007). *Handbuch Süßungsmittel* (2.Aufl.) BEHR'S Verlag.

Mythos 10 //

EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition, and Allergies (NDA) (2011). Scientific Opinion on the substantiation of health claims related to intense sweeteners and contribution to the maintenance or achievement of a normal body weight (ID 1136, 1444, 4299), reduction of post-prandial glycaemic responses (ID 4298), maintenance of normal blood glucose concentrations (ID 1221, 4298), and maintenance of tooth mineralisation by decreasing tooth demineralisation (ID 1134, 1167, 1283) pursuant to Article 13(1) of Regulation (EC) No 1924/2006. *EFSA Journal*, 9(6): 2229; doi:10.2903/j.efsa.2011.2229.

American Diabetes Association. (2017). Standards of Medical Care in Diabetes. *Diabetes Care*, 40 (S1): S33-S43.

Gardner C, Wylie-Rosett J, Gidding SS, Steffen LM, Johnson RK, Reader D, Lichtenstein, AH. (2012). Nonnutritive sweeteners: current use and health perspectives: a scientific statement from the American Heart Association and the American Diabetes Association. *Diabetes Care*, Aug; 35 (8): 1798-1808. <https://doi.org/10.2337/dc12-9002>.

Mythos 11 //

Reese I, Zuberbier T, Bunselmeyer B, Erdmann S, Henzgen M, Fuchs T, Jäger L, Kleine-Tebbe J, Lepp U, Niggemann B, Raithe M, Saloga J, Vieths S, Werfel T. (2008). Diagnostisches Vorgehen bei Verdacht auf eine pseudoallergische Reaktion durch Nahrungsmittelinhaltsstoffe - 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 Journal*, 17: 540-49.

Lamberg SI. (1967). A New Photosensitizer: The Artificial Sweetener Cyclamate. *JAMA*, 201(10): 747-750. doi: <https://doi.org/10.1001/jama.201.10.747>.

Mythos 12 //

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

Herausgeber

Süßstoff-Verband e.V.

Kontakt in Deutschland

Dipl. oec. troph. Anja Roth
Telefon: +49 (0)2203 20 89 45
info@suessstoff-verband.de

Kontakt in Österreich

Celine König
Telefon: +43 (0)660 442 80 08
kontakt@suessstoff-verband.at

Text und Redaktion

Dipl. oec. troph. Anja Roth

Konzept und Gestaltung

rheinland relations GmbH
www.rr-pr.com

5. Auflage 2025 (überarbeitet)



www.suessstoff-verband.info



Eine Informationsbroschüre des Süßstoff-Verband e.V