



Süßstoffe
modern, sinnvoll, süß



- 4 Süßer Geschmack**
die angeborene Lust
- 5 Verlangen nach Süße**
Vorliebe oder Begierde?
- 6 Gesunder Lebensstil**
kalorienfrei süßen gehört dazu
- 7 Ess- und Trinkgewohnheiten**
unter der Lupe
- 8 Gewichtsmanagement**
Verzicht auf Süßes muss nicht sein
- 9 Softdrinks & Co**
Kalorien aus Getränken
- 10 Lebensqualität**
auch für Diabetiker
- 12 Schwangerschaft und Stillzeit**
clever für Zwei
- 13 Süßes für Kinder**
Ausnahmen erlaubt
- 14 Zahngesundheit**
keine Chance für Mundbakterien
- 15 Mit Sicherheit süßer Genuss**
überprüft, zugelassen, kontrolliert
- 16 Süßes Allerlei**
Gemeinsamkeiten und Unterschiede
- 18 Süßstoffe haben Charakter**
Meister des süßen Geschmacks
- 19 Nützliche Helfer**
auch zu Hause
- 20 Leichter durch Süßstoff**
Klar, was drin ist
- 22 Süßstoff**
Wissenswertes auf einen Blick
- 23 Übersicht**
in der Europäischen Union
zugelassene Süßstoffe

Süßer Geschmack die angeborene Lust

Woher kommt die Lust auf Süßes? Was ist angeboren und gibt es eine genetische Veranlagung für süße Vorlieben? Ändert sich der Süßgeschmack im Verlauf des Lebens und wie wirkt sich unser Süßappetit auf unser Verhalten und unser Gewicht aus? Steigert Süßes die Lust auf noch mehr Süße, oder können wir uns an Süßem satt essen?

Viele Fragen, die in Experten – und Verbraucherkreisen zum Teil heftig diskutiert werden und bei denen auch die eigene Erfahrung eine große Rolle spielt. Unbestritten ist dabei, dass man schon bei Säuglingen an der Reaktion auf süßen, sauren oder bitteren Geschmack, eindeutig die Vorliebe für Süße erkennen kann. Auch Kinder freuen sich über Süßigkeiten und auch so manch Erwachsener kann Süßem nicht widerstehen. Diese Lust auf Süßes hatten schon unsere Urahnen. Sie suchten nach Lebensmitteln mit einem süßen Geschmack. Auf der Suche nach Essbarem hat süßer Geschmack schon immer signalisiert: „Keine Gefahr!“ Schmeckten Beeren oder Wurzeln dagegen bitter oder sauer, war Vorsicht geboten. Süße reife Früchte hingegen bedeuteten eine gute Quelle für Zucker und damit Kalorien – was überlebensnotwendig war. Diese Vorliebe für süße Nahrung hatte für unsere frühen Vorfahren wahrscheinlich sogar einen Überlebensvorteil.

Für unsere Urahnen waren süße Nahrungsmittel eine überlebenswichtige Energiequelle

Wie und ob sich im Laufe unseres Lebens das Geschmacksempfinden ändert, ob wir ein „Süßschnabel“ werden oder es lieber herzhaft mögen, hängt teilweise von unserer Genetik ab, wird aber auch maßgeblich vom Umfeld bestimmt in dem wir heranwachsen. Jeder Mensch bildet dabei im Laufe seines Lebens sein individuelles Geschmacksarchiv – mit Vorlieben und Aversionen – aus. Wer einen besonders ausgeprägten „süßen Zahn“ hat, erntet allerdings oft schiefe Blicke. Gerne Süß zu mögen gilt unfairerweise oft als persönliche Schwäche.

Verlangen nach Süße Vorliebe oder Begierde?

Man kann zwei verschiedene Auslöser für den Griff nach Süßem unterscheiden: „Vorliebe“ und „Begierde“. Eine Vorliebe, also das Wissen darüber, dass etwas „lecker“ schmeckt, verursacht noch nicht unbedingt auch ein Verlangen oder eine Begierde danach.



Vorliebe versus Begierde

Vorliebe: Ich weiß, dass es gut schmeckt, muss es jetzt aber nicht haben.

Begierde: Ich weiß nicht genau warum, aber ich muss es unbedingt haben.

So kann der süße Geschmack sowohl die Nahrungsaufnahme durch selbstregulierende Prozesse, wie Hunger und Sättigungsgefühl, aber auch durch die Lust am Essen, z.B. als Belohnung oder bei Appetit beeinflussen. Das Verhältnis zwischen Süßem und Sättigung ist dabei komplex und zeitabhängig. Meist können Personen ihre Vorliebe für süße Nahrung recht gut einschätzen, wissen aber häufig nur wenig über ihre Begierde danach. Das macht sie anfällig für übermäßiges Essen süßer, kalorienreicher Nahrung. Süßstoffe können hier helfen, sie liefern den süßen Geschmack, ohne das Kalorienkonto zu belasten.

Süßstoffe reduzieren Lust auf Süßes

Literaturanalysen zum Thema „süßer Geschmack“, die über 30 Jahre wissenschaftliche Studien umspannen, zeigen Anhaltspunkte dafür, dass Süßstoffe nicht den Appetit auf Süßes steigern. Personen, die Süßstoffe in ihre Ernährung integrieren, neigen sogar eher dazu weniger zuckerhaltige Lebensmittel zu konsumieren. So können wissenschaftlich fundierte und übereinstimmende Daten zeigen, dass der Appetit auf süß schmeckende Produkte bei Personen, die Süßstoffe verwenden, reduziert werden kann.

Süßstoffe liefern süßen Geschmack ohne Kalorien

Gesunder Lebensstil

kalorienfrei süßen gehört dazu



Wer sich gesund ernähren will, konzentriert sich heute nicht mehr auf einzelne Nährstoffe, sondern darauf, ein insgesamt besseres Ernährungs – und Bewegungsmuster zu haben. Ein gesundes Körpergewicht und das Risiko für chronische Krankheiten zu verringern, stehen dabei im Fokus.

Ernährungsmuster, die die Verwendung von Süßstoffen bzw. kalorienfrei gesüßten Lebensmitteln und Getränken einschließen, können häufig mit einer insgesamt besseren Qualität der Ernährung und einem gesunden Essverhalten in Verbindung gebracht werden, wie wissenschaftliche Arbeiten zeigen. Die Studien zeigen zudem, dass Light-Getränke nicht den Appetit auf zuckerhaltige Lebensmittel fördern. Sondern im Gegenteil eher die Energie- und Zuckeraufnahme insgesamt verringern und somit ein nützliches Werkzeug sowohl für ein kurz-, wie auch langfristiges Gewichtsmanagement sein können.

Sinnvoll süßen mit Süßstoff

Vielfältige Faktoren beeinflussen die Entscheidung des Konsumenten für süß schmeckende Produkte. Umgebungsbedingte, genetische und psychologische Auslöser spielen eine Schlüsselrolle bei der Stimulation der Nahrungsaufnahme und können Auswirkungen auf den Körpergewichtsverlauf haben. Süßstoffgesüßte Produkte können dabei helfen, dem süßen Gusto nachzugehen und gleichzeitig die Kalorienzufuhr sowie den Blutzuckerspiegel niedrig halten.

Tipps für ein gesundes Ernährungsmuster:

Passen sie ihre Kalorienaufnahme ihrem Kalorienverbrauch an, um ein gesundes Körpergewicht zu unterstützen und damit das Risiko von Krankheiten zu verringern.

Ein gesundes Essverhalten beinhaltet:

- kalorienarme/-freie Getränke
- Gemüse und Obst
- Getreide, mindestens die Hälfte davon als Vollkorn
- Fettarme Milchprodukte, einschließlich Milch, Joghurt, Käse
- Magere proteinhaltige Lebensmittel, Fisch, mageres Fleisch und Geflügel, Eier, Hülsenfrüchte (Bohnen und Erbsen), Nüsse, Samen
- Fettfische (z.B.: Hering, Makrele, Lachs, Thunfisch)
- Öle reich an einfach oder mehrfach ungesättigten Fettsäuren wie Rapsöl, Olivenöl
- Süßigkeiten und Snacks in Maßen
- Genießen Sie die Vielfalt der Lebensmittel und Getränke
- Nehmen Sie sich Zeit für Genuss

Ess- und Trinkgewohnheiten unter der Lupe

Wer seine Gewohnheiten erkennt, hat die Möglichkeit aktiv zu werden, denn nicht kurzfristige Crash-Diäten, sondern Änderungen in den Ernährungsgewohnheiten helfen langfristig das Gewicht zu reduzieren.

Auf die Schnelle

Einer der größten Fehler: Essen nebenbei! Am Schreibtisch, im Vorbeigehen oder bei Besprechungen. Eine Tafel Vollmilchschokolade mit rund 560 Kilokalorien ist zwar im Null Komma Nichts verschlungen, aber die Sättigung bleibt aus. Um satt zu werden, muss ausgiebig gekaut werden. Nur dann kann das Gehirn die Meldung an den Körper weitergeben: „hier wird gekaut – hier wirst du satt! Computer, Zeitung oder Arbeit nebenbei machen es allerdings schwer die Sättigungssignale zu erkennen.

Nur wer sich Ruhe gönnt bei seiner Mahlzeit, der kann genießen und satt werden

Zucker für die Nerven?

Das Bonbonglas auf dem Schreibtisch, die „Süßigkeiten-Schublade“ der Kollegin, der Kiosk um die Ecke, Verführungen pur! Sowohl Langeweile, wie auch Stress, können die Lust auf Süßes verstärken, da greift man gerne mal zu. Ob Schokolade oder fettfreie (aber zuckerreiche) Gummibonbons, als Nervenelixier nutzen süße Sachen wenig. Erstens steigt der Blutzuckerspiegel nach Zuckeraufnahme nur kurzfristig an, um dann wieder tief abzustürzen und zweitens kommt schnell das schlechte Gewissen und macht neuen Stress.

Süßigkeiten bewusst genießen und alternative Wege raus aus Stress und Langeweile finden. Warum nicht mal zwischendurch eine Entspannungsübung oder ein kurzer Spaziergang an der frischen Luft?

Gut geplant

Wird nach Feierabend zu Hause gekocht, reicht zum Mittag eine leichte Mahlzeit, wie belegte Brote, fettarme Milchspeisen, Salate, Rohkost oder Obst. Currywurst (500 Kcal) oder Döner (550 Kcal) sind keine Zwischenmahlzeiten, sondern Hauptmahlzeiten! Als kleiner Powersnack zwischendurch bieten sich Nüsse hervorragend an.

Aufgepasst – auch gesunde Snacks enthalten Kalorien!

Kalorienaufnahme und -verbrauch richtig einschätzen

Ein Stück Schokolade zu 5 Gramm enthält 25 kcal/104,6 kJ. Machen sie sich bewusst, dass man um 25 kcal zu verbrennen ungefähr 2 Minuten Treppen steigen muss und rechnen sie das entsprechend auf ihre „Snacks“ um.

Gewichtsmangement

Verzicht auf Süßes muss nicht sein

Übergewicht entsteht, wenn die Energieaufnahme dauerhaft den Energiebedarf übersteigt. Um Gewicht zu reduzieren, ist es daher notwendig, entweder den Energiebedarf zu steigern oder die Energieaufnahme zu reduzieren. Optimal ist die Kombination aus beidem: mehr bewegen und weniger essen. Doch wer weniger isst, muss besonders gut auf die Qualität seiner Nahrung achten. Möglichst wenig Kalorien, aber dafür viele Vitamine und Mineralstoffe sollte das Essen und Trinken liefern. „Leere Kalorien“ und „Kalorienbomben“ sollten möglichst vermieden werden. Das sind gut gemeinte Ratschläge, bei denen häufig vergessen wird, dass ein wichtiger Faktor bei der Umstellung der Ernährungsgewohnheiten der Genuss ist. Besondere Bedeutung kommt dabei dem Süßgeschmack zu, so gilt für viele Menschen: Fehlt die Süße, fehlt ein Stück Lebensqualität.

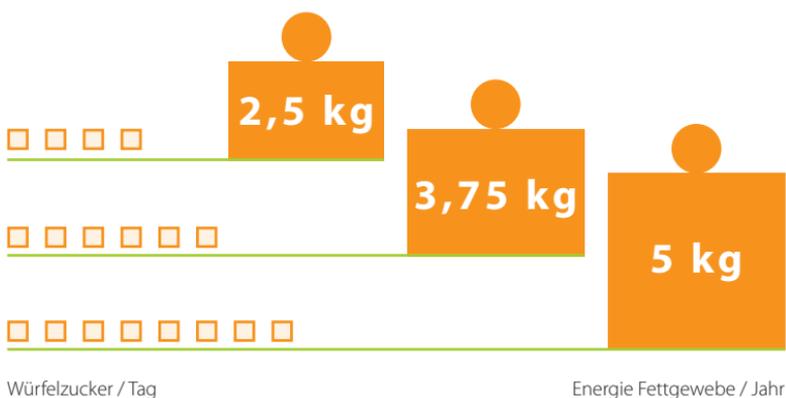
In vielen Fällen kann Zucker problemlos durch Süßstoffe ersetzt werden. Süßstoffe haben den großen Vorteil, dass sie keine Kalorien liefern. Nachweislich ändern sich durch Süßstoffe weder Insulin- noch Blutzuckerspiegel: sie verursachen keinen Hunger. Im Gegenteil, im Rahmen eines insgesamt ausgewogenen Speise- und Bewegungsplans eingesetzt können Süßstoffe helfen, sinnvoll Kalorien einzusparen, ohne auf den süßen Geschmack verzichten zu müssen. Wissenschaftliche Studien haben zudem gezeigt, dass die Verwendung von Süßstoffen einen effektiven Beitrag zur Gewichtsreduktion liefern kann.

*Was können Süßstoffe?
Süßstoffe bieten süßen Genuss,
ohne das Kalorienkonto zu belasten.*

Softdrinks & Co

Kalorien aus Getränken

Der Verzicht auf süße Getränke ist häufig eine große Herausforderung. Denn wer mag schon auf die angenehme Süße im Kaffee oder Tee verzichten? Und wer trinkt heutzutage ausschließlich Wasser? Leider liefern aber gerade gesüßte Getränke reichlich Kalorien. Der Blick auf das Flaschenetikett verrät: in Cola- und Limonadengenätränken beispielsweise stecken pro 250 ml gut 27 g Zucker. Übrigens: auch ein Apfelsaft hat einen hohen fruchteigenen Zuckergehalt – über 100 Gramm pro Liter – und liefert damit mehr als 400 Kalorien. Schon knappe 100 überschüssige Kalorien (entspricht acht Stück Würfelzucker) am Tag bedeuten mehr als 5 Kilogramm Gewichtszunahme in einem einzigen Jahr. Lightgetränke machen den Genuss leichter, denn sie bieten Genuss ohne überflüssige Kalorien.



Auch wenn es zunächst nach einer sehr kleinen Kalorienersparnis klingt, aber viele Kalorien können eingespart werden, wenn Kaffee und Tee anstelle von Zucker mit Süßstoffen gesüßt werden. Werden täglich anstelle von vier Stück Würfelzucker Süßstoff für Kaffee oder Tee genutzt, können im Jahr 17.520 Kalorien und damit umgerechnet rund 2,5 Kilogramm Fettgewebe vermieden werden.

Lebensqualität auch für Diabetiker

Kohlenhydrate verursachen einen Anstieg des Blutglukosespiegels und bewirken eine Insulinausschüttung.

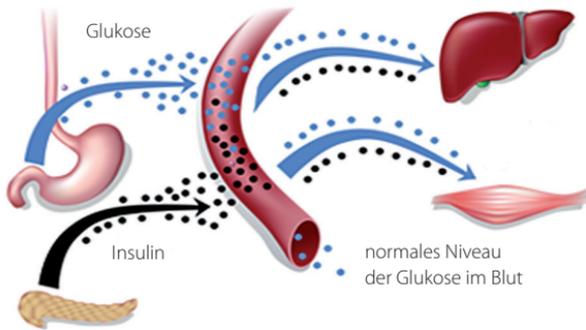
Der Begriff Diabetes steht für Stoffwechselstörungen, bei denen erhöhte Blutglukosewerte auftreten, weil die Bauchspeicheldrüse entweder zu wenig oder gar kein Insulin produziert, oder die Zellen nur unzureichend auf das Insulin reagieren. Das Hormon Insulin hält normalerweise den Blutglukosespiegel auf einer mehr oder weniger konstanten Höhe. Dieser steigt nach der Nahrungsaufnahme, sobald Kohlenhydrate verdaut, in ihre Einzelbausteine (z.B. Glukose) zerlegt und in die Blutbahn weitergegeben werden.

Bei gesunden Menschen bewirkt dieser Blutglukoseanstieg eine Insulinausschüttung. Das Insulin fördert die Aufnahme des Zuckers aus dem Blut in die Körperzellen. Bei Diabetes-Kranken ist dieser Regulierungsmechanismus gestört: Ihr Blutglukosespiegel kann – je nach Nahrungsaufnahme – stark schwanken. Deshalb sollen Diabetiker sehr ausgewogene Diäten einhalten (und zum Teil auch Insulin injizieren). Diabetiker sollen sich vor allem kohlenhydrat- und ballaststoffreich ernähren. Ihnen werden insbesondere komplexe Kohlenhydrate empfohlen, die z.B. in Getreide und Gemüse enthalten sind. Zuviel Fett kann Übergewicht begünstigen, und zu viel Eiweiß greift die bereits höher belasteten Nieren an. Zwar dürfen Diabetiker bis zu 10 Prozent der täglichen Energie in Form von Zucker zu sich nehmen, sollten jedoch größere Mengen nicht auf einmal konsumieren.

Ernährung und Bewegung sind für Diabetiker von zentraler Bedeutung, um ihre Erkrankung in den Griff zu bekommen. Wer sein Gewicht auf Dauer halten oder Übergewicht abbauen will, dem bieten Süßstoffe risikolosen, süßen Genuss ohne Kalorien. Ein weiterer Vorteil für Diabetiker: Süßstoffe wirken sich nicht auf den Blutzuckerspiegel aus und können aufgrund ihrer Kalorien- und Kohlenhydratfreiheit bedenkenlos und ohne Anrechnung auf Kohlenhydrate bzw. Broteinheiten in die tägliche Ernährung eingebaut werden.

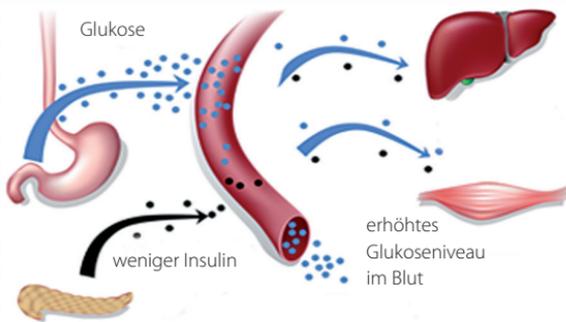
Süßstoffe und süßstoffgesüßte Produkte sind für Diabetiker ideal.

Süßstoffgesüßte Getränke, Müslis und Fruchtzubereitungen sind für Diabetiker ideal. Gerade kalorienreduzierte Lebensmittel unterstützen die notwendige Gewichtskontrolle bei Diabetikern, die häufig übergewichtig sind.



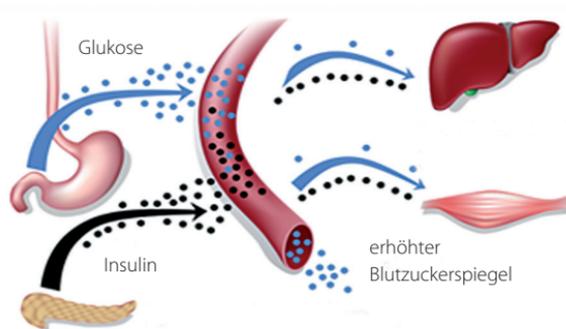
Gesund

Die Bauchspeicheldrüse produziert Insulin, die Zellen nehmen die Glukose auf oder verwenden sie als Energie. Im Blut liegt ein normaler Glukosegehalt vor.



Diabetes Typ 1

Die Bauchspeicheldrüse produziert zu wenig Insulin. Die Zellen können nur unzureichend Glukose aufnehmen. Der Glukosegehalt im Blut steigt.



Diabetes Typ 2/ Insulinresistenz

Die Bauchspeicheldrüse produziert ausreichend Insulin, aber die Zellen können nicht oder nur langsam darauf reagieren. Der Blutzuckerspiegel steigt an.

Schwangerschaft und Stillzeit clever für Zwei

Was tun bei Süßhunger?

Süßes ist in Maßen auch in der Schwangerschaft erlaubt. Aber Achtung; vor allem süße Getränke, wie Limonaden und Fruchtsäfte liefern meist sehr viel Zucker und damit Kalorien. Süßstoffgesüßte Produkte bieten hierzu eine gute Alternative

Der Kalorienbedarf steigt in der Schwangerschaft nur um 15–25%, das sind umgerechnet im Durchschnitt 255 Kilokalorien pro Tag. Mit zusätzlich einer Scheibe Vollkornbrot mit Käse und einer Tomate wird dieser Mehrbedarf eines Tages bereits schon gedeckt. Dabei ist im ersten Drittel der Schwangerschaft der Kalorienbedarf am geringsten. In dieser Zeit sollte die Gewichtszunahme normalgewichtiger Frauen im Durchschnitt nur 1–2 kg betragen. Danach ist eine Gewichtszunahme von 0,3–0,4 kg pro Woche normal.

Von einzelnen Nährstoffen braucht der Körper jetzt aber weit mehr als vor der Schwangerschaft. Das Motto lautet daher: „Für zwei denken, aber nicht für zwei essen“. Schwangere sollten auf einen regelmäßigen und ausgewogenen Verzehr von Gemüse, Obst, Vollkornprodukten,

fettarmer Milch und fettarmen Milchprodukten, fettarmen Fleisch und (fettreichen) Meeresfisch achten. Dazu kommen reichlich kalorienfreie bzw. kalorienarme Getränke. Im Rahmen einer ausgewogenen Ernährung können Schwangere auch von der kalorienfreien Süße aus Süßstoffen profitieren.

Die Sicherheit von Süßstoffen wird für alle Personengruppen, inkl. Schwangere und Stillende bereits im Rahmen der Zulassungsverfahren untersucht. Alle in der Europäischen Union zugelassenen Süßstoffe von Advantam, über Aspartam bis Steviolglycosiden und Thaumatin sind für Mutter und Kind gesundheitlich unbedenklich.

Auch während der Stillzeit müssen die Mütter nicht auf den Einsatz von Süßstoffen verzichten, jedoch sollten sie beachten, dass

sie während des Stillens einen Mehrbedarf von ungefähr 600 kcal aufnehmen müssen, um den zusätzlichen Bedarf des Säuglings zu decken. Süßstoffe helfen dabei, diesen Bedarf mit ernährungsphysiologisch wertvollen Lebensmitteln zu decken.



Ausführliche Informationen zu Schwangerschaft, Stillzeit und Säuglingsernährung:
www.gesund-ins-Leben.de
www.richtigessenvonanfangen.at

Süßes für Kinder

Ausnahmen erlaubt

Die Vorliebe für den süßen Geschmack ist angeboren. Schon die Muttermilch ist süß. Deshalb lieben Kinder Süßigkeiten. Süße Lebensmittel zu verbieten, wäre sicherlich der falsche ernährungspädagogische Weg. Allerdings essen Kinder häufig zu viel, zu fett und zu süß. Zusätzlich mangelt es ihnen an sportlicher Bewegung. Deshalb leiden sie bereits oft an Übergewicht. Eltern sollten daher grundsätzlich die Ernährung ihrer Kinder im Auge behalten und z.B. eine Gewöhnung an einen übermäßig süßen Geschmack und an viel Zucker vermeiden. Bei Kindern, die zu Übergewicht neigen, bilden eine ausgewogene Mischkost und ein gelegentlicher Verzehr von süßstoffgesüßten Lebensmitteln und Getränken, zusammen mit viel Bewegung, eine gute Basis.

Abwechslung macht Appetit

Öfter mal eine Überraschung auf den Tisch – beispielsweise das Lieblingsgericht mit anderen Zutaten: so kann eine Vielzahl unterschiedlichster Lebensmittel kombiniert werden. Da schmecken sogar Vitamine und Mineralstoffe.

Der Tag ist lang – Obst und Gemüse hält fit

Der Snack zwischendurch ist wichtig. Naschen gehört dazu. Aber wer nur nascht, nimmt zu. Also aufgepasst bei überflüssigem Zucker und Fett – besser sind Obst und Gemüse, dann reicht auch eine kleine Süßigkeit.

Genuss braucht Ruhe

Essen vor dem Fernseher? Frühstück im Stehen weil die Zeit fehlt? Genuss braucht Ruhe. Das beginnt schon am Morgen, mit einem entspannten Frühstück und endet am Abend, wenn der Tag mit einer gemeinsamen Mahlzeit ausklingen sollte.

Trinken hält Körper und Geist bei Laune

Ein Liter ist das Minimum, sonst fehlt Kindern Flüssigkeit. Bei Sport und im Sommer brauchen sie noch mehr: am besten Wasser, ungesüßte Tees oder auch mal ein Light-Getränk.

Wenn es ohne Süßes nicht geht, wie etwa bei Limonaden, Bonbons und Kaugummis, dann können auch Kinder von den Süßstoff-Varianten dieser Produkte profitieren. Gegenüber zuckerhaltigen Süßigkeiten bieten sie den Vorteil, dass sie nicht den Zähnen schaden und auch den „Babyspeck“ nicht wachsen lassen.

Zahngesundheit keine Chance für Mundbakterien



Für die Zahngesundheit ist nicht die Menge, die man isst, sondern die Art und Häufigkeit entscheidend.

Süßstoffe können von den Mundbakterien nicht zu Säure abgebaut werden, sie vermindern das Kariesrisiko.

Die mineralischen Substanzen des Zahnschmelzes sind unter normalen Bedingungen äußerst beständig. Gefahr droht ihnen allerdings durch Kohlenhydrate – insbesondere von Zucker oder Stärke. Aus Kohlenhydraten produzieren Bakterien Säure. Die Säure zerstört die Schutzoberfläche des Zahns, erodiert den Schmelz und verursacht Karies. Speichel enthält Mineralien wie Kalzium, die den Schaden beheben können, aber konstantes Naschen über den ganzen Tag gibt den Mineralien im Speichel keine Zeit, um Schäden zu reparieren. Im Idealfall sollten daher mindestens drei Stunden Zeitabstand zwischen den Mahlzeiten oder Snacks eingehalten werden, um gesunde Zähne zu erhalten.

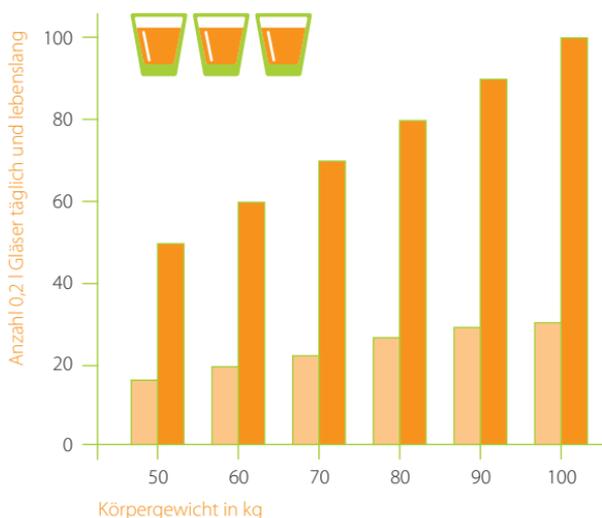
Da Süßstoffe frei von vergärbaren Kohlenhydraten sind, liefern sie den Mundbakterien keinen Nachschub für die Säureproduktion. Speisen und Getränke mit Süßstoff vermindern deshalb das Kariesrisiko.

Wenn Snacks zwischen den Mahlzeiten nötig sind, sollte man den Zähnen zuliebe zuckerfreie Produkte wählen, besonders wichtig ist dies bei Kaugummi, Bonbons und Lutschern, die eine lange Kontaktzeit zu den Zähnen haben. Eine gute Wahl für Getränke zwischen den Mahlzeiten sind z.B. Wasser und süßstoffgesüßte Getränke. Neben den Pausen, damit der Speichel wirken kann, ist natürlich auch eine gute Zahnpflege notwendig. Süßstoffe werden auch zur Geschmacksverbesserung von fluoridhaltigen Mund- und Zahnpflegeprodukten eingesetzt, so unterstützen sie auch die Kariesprophylaxe. Denn wohlschmeckende Zahnpasten und Mundwässer werden meist konsequenter und in kürzeren Intervallen angewendet – insbesondere von Kindern – als Produkte, die zu sehr nach Medizin schmecken.

Mit Sicherheit süßer Genuss überprüft, zugelassen, kontrolliert

Für Süßstoffe gelten strenge Regeln, denn Süßstoffe gehören zu den Zusatzstoffen, die erst nach ausdrücklicher Zulassung durch den Gesetzgeber verwendet werden dürfen. Die Zulassung wird erst dann erteilt, wenn anhand zahlreicher Studien von unabhängigen Wissenschaftlern die Sicherheit zweifelsfrei bestätigt worden ist. Üblicherweise sind für die Sicherheitsstudien mindestens sieben, meist aber fünfzehn Jahre erforderlich. Der anschließende Zulassungsprozess dauert noch einmal zwischen vier und sieben Jahren. So wird der unbedenkliche Einsatz von Süßstoffen sicher gestellt. Bei der Zulassung wird der ADI-Wert (Acceptable Daily Intake) festgelegt. Der ADI bezeichnet die Menge eines Lebensmittel-Zusatzstoffes, berechnet pro Kilogramm Körpergewicht, die täglich lebenslang ohne Gesundheitsrisiko aufgenommen werden kann. Zusätzlich legt der Gesetzgeber genau fest, welche Süßstoffmengen in bestimmten Produktkategorien verwendet werden dürfen und in welcher Menge.

Auch nach der Zulassung werden laut EU-Vorschrift Süßstoffe laufend beobachtet und überprüft, vor allem wenn neue Konsumgewohnheiten oder neue wissenschaftliche Erkenntnisse dies nahe legen.



ADI-Werte – Sicherheit ein Leben lang

Der ADI-Wert gibt die Menge eines Stoffes an, die über die gesamte Lebenszeit täglich aufgenommen werden kann, ohne dass dadurch ein Gesundheitsrisiko entsteht. Er wird in Milligramm pro Kilogramm Körpergewicht und Tag (mg/kg Körpergewicht *d) oder verkürzt in mg/kg Körpergewicht angegeben.

Der ADI-Wert von Aspartam liegt bei 40 mg/kg/KG. Softdrinks dürfen laut Gesetz 600 mg Aspartam pro Liter enthalten. Umgerechnet entspricht dies für einen 60 kg schweren Menschen 20 Gläser á 0,2 Liter täglich und lebenslang. Wegen der hohen Süßkraft von Aspartam verwenden die meisten Getränkehersteller aber Mengen die weit darunter liegen. Das vervielfacht die mögliche Aufnahmemenge bis zum Erreichen des ADI-Wertes, z.B. 60 Gläser á 0,2 Liter bei 60 kg Körpergewicht.

- Softdrink gesüßt mit der vom Gesetzgeber festgelegten Aspartammenge
- Softdrink handelsüblich gesüßt

Süßes Allerlei

Gemeinsamkeiten und Unterschiede

Zu der Klasse der Süßungsmittel zählen Süßstoffe sowie Zuckeraustauschstoffe. Dieser Klassenname findet sich im Zutatenverzeichnis eines Lebensmittels vor der Auflistung der verwendeten Süßstoffe und Zuckeraustauschstoffe. Alle diese Süßungsmittel werden an dem Standardgeschmack Haushaltszucker (Saccharose) gemessen. Ein ideales Süßungsmittel schmeckt wie Haushaltszucker, ist geruchlos, leicht löslich, stabil und preiswert. Einige Süßungsmittel enthalten Kalorien, andere sind kalorienreduziert oder kalorienfrei.

Süßungsmittel

Süßstoffe sind die einzigen Süßungsmittel, die praktisch keine Kalorien liefern. Es gibt eine große Auswahl an Süßstoffen, wobei jeder einzelne einen eigenen Geschmack oder Vorteil hat. Süßstoffe gibt es als Tabletten, Pulver und in flüssiger Form. Dafür, dass es diese große Auswahl an unterschiedlichen Süßstoffen gibt und weiterhin nach neuen Süßstoffen geforscht wird, gibt es Gründe: Nicht jeder Süßstoff eignet sich in technologischer Hinsicht gleichermaßen für alle Einsatzbereiche. Jeder Süßstoff hat sein eigenes Geschmacksprofil, was beim Einsatz in unterschiedlichen „Milieus“ wie etwa Fruchtzubereitungen oder Milchprodukten berücksichtigt werden muss. Deshalb setzt die Lebensmittelindustrie Süßstoffe gezielt nach seinen jeweiligen Stärken ein, um ihre jeweiligen Vorzüge voll auszuschöpfen.

In der Europäischen Union sind elf Süßstoffe im Lebensmittelrecht aufgenommen und somit für den Verzehr zugelassen.

Acesulfam-K
Advantam
Aspartam
Aspartam-Acesulfam-Salz
Cyclamat
Neohesperidin DC
Neotam
Saccharin
Steviolglycoside
Sucralose
Thaumatococin

Nicht selten werden Speisen und Getränke mit Süßstoffkombinationen zubereitet. Die Süßqualität und das „Mundgefühl“ werden dadurch „runder“. Ein weiterer Grund: In der Mischung nimmt der Verbraucher insgesamt nur sehr kleine Mengen der jeweiligen Süßstoffkomponenten zu sich.

Zuckeraustauschstoffe

Sehr häufig werden Süßstoffe mit den so genannten Zuckeraustauschstoffen verwechselt. So werden die Zuckeralkohole (mehrwertige Alkohole, Polyole) genannt, zu denen unter anderem Sorbit, Isomalt, Mannit und Xylit zählen. Zuckeraustauschstoffe sind – anders als die Süßstoffe – Energielieferanten. Sie bringen es auf 2,4 Kalorien pro Gramm. Damit sind sie zwar nur etwa halb so kalorienreich wie Zucker (Saccharose), aber einige sind auch nur etwa halb so süß. Während Zuckeraustauschstoffe bei übermäßigem Verzehr abführend wirken können, haben Süßstoffe keinen Einfluss auf die Verdauung

Fruchtzucker

Fruchtzucker (Fruktose) zählt zu den Zuckern und hat den gleichen energetischen Wert wie Haushaltszucker (4 Kalorien pro Gramm), benötigt jedoch kein Insulin zur Verstoffwechslung. Süßstoffe und Zuckeraustauschstoffe haben eine Gemeinsamkeit: Im Vergleich zu Zucker beeinflussen sie den Insulin- und Blutzuckerspiegel im menschlichen Organismus gar nicht (Süßstoffe) oder nur wenig (Zuckeraustauschstoffe) und sind deshalb für Diabetiker besonders geeignet.

Das Zusatzstoffrecht erlaubt die Verwendung von sieben Zuckeralkoholen für bestimmte Lebensmittel.

**Sorbit
Xylit
Mannit
Isomalt
Maltit
Lactit
Erythrit**

Unterschiedliche Süßen – auf einen Blick

	Zucker		Süßungsmittel	
	Haushaltszucker	Fruktose	Süßstoffe	Zuckeralkohole
Energiezufuhr	4 Kalorien pro Gramm	4 Kalorien pro Gramm	praktisch keine Kalorien	2,4 Kalorien pro Gramm
Süßkraft-Faktor	1	1,2	30 – 20.000	0,4 – 1,0
Einfluss auf den Insulinspiegel	stark	gering	kein Einfluss	gering
Einfluss auf das Verdauungssystem	neutral	neutral	kein Einfluss	können abführend wirken
Einfluss auf die Zahngesundheit	kann Karies fördern	kann Karies fördern	kein Einfluss	kein Einfluss

Süßstoffe haben Charakter

Meister des guten Geschmacks

Süßstoffe sind als Zutaten in einer breiten Palette von Lebensmitteln enthalten. Im Ladenregal findet der Verbraucher mit Süßstoff gesüßte

- Milcherzeugnisse wie Jogurt, Topfen oder Milchmixgetränke
- Erfrischungsgetränke und Nektar
- Desserts, Puddings, Speiseeis
- Konfitüren und Marmeladen
- Süßwaren (u. a. Bonbons, Fruchtgummis)
- Kaugummi

Süßstoffe können alleine oder auch in Kombination miteinander verwendet werden. Jeder Süßstoff hat seine individuellen Vorzüge und gemeinsam sind sie unschlagbar. Denn in der Kombination entwickeln die Süßstoffe synergetische Effekte. Das heißt: Die Süßstoffmischung ist süßer als die Summe aus den einzelnen Süßstoffen. Auf diese Weise kann weniger Süßstoff eingesetzt werden und darüber hinaus verbessert sich in der Kombination meist auch die Geschmacksqualität der einzelnen Süßstoffe. Daher verwenden viele Hersteller in ihren Produkten mehrere Süßstoffe.

Süßstoffe sind sehr vielseitig – aber sie können nicht alles, was Zucker kann: Aufgrund ihrer geringen Masse erreichen sie nicht die Bindewirkung und das Volumen von Zucker. Deshalb gerät mit ihnen zum Beispiel nicht jeder Kuchenteig gleichermaßen gut, aber Hefe-, Knet-, Mürbe-, Strudel- und Brandteige können problemlos mit Süßstoff gebacken werden.



Auch für herzhaftere Nahrungsmittel eignen sich die Süßstoffe zur Abrundung des Geschmacks:

- Sauer-Konserven
- Fleisch- und Fischsalate
- Mayonnaisen, Dressings
- Gemüsekonserven

In Marmeladen und Konfitüren entwickeln Süßstoffe nicht die konservierenden Eigenschaften von Zucker. Deshalb müssen die kalorienreduzierten Marmeladen-Varianten nach dem Öffnen im Kühlschrank aufbewahrt werden. Umgekehrt aber verhindern Süßstoffe in Marinaden oder Dressings unerwünschte Gärungsprozesse, die zugesetzter Zucker hervorrufen kann.

Rezeptideen gibt es unter:
www.suessstoff-verband.de
oder
www.suessstoff-verband.at

Nützliche Helfer auch zu Hause

In allen Bereichen der Küche, angefangen bei den Salatsaucen, über Suppen, Komponenten der Hauptgerichte und vor allem in der Dessertküche, lassen sich Süßstoffe sinnvoll einsetzen. Für den individuellen Gebrauch zu Hause bieten sich Tafelsüßen unterschiedlicher Zusammensetzung an.

Die Süßkraft einer Süßstoff-Tablette entspricht in der Regel einem Würfel oder einem Teelöffel Zucker. Ein Löffel Streusüße süßt so intensiv wie ein Teelöffel Zucker und ist dennoch 10-mal „leichter“. Die Süßkraft von Flüssigsüße ist unterschiedlich. Je nach Marke entspricht ein Tropfen oder ein Teelöffel einem Teelöffel Zucker.

Süßstoff-Tabletten sind in handlichen Spendern erhältlich. Sie sind bequem zum Süßen heißer Getränke, da sie sich schnell auflösen. Kalte Getränke und feste Speisen, die gekocht oder gebacken werden, lassen sich am einfachsten mit Flüssig- oder Streusüße zubereiten. Streusüßen sind wegen ihrer lockeren und feinkörnigen Beschaffenheit besonders geeignet zum Süßen von Obstsalaten und Müslis oder zum Bestreuen von Waffeln und Torten. Auch zum Kochen und Backen mit wenigen Kalorien können sie gut verwendet werden. Ihre Energiebilanz ist bis zu 90 Prozent niedriger als die von Zucker.

Beim Backen muss man beachten, dass Süßstoffe wesentlich stärker süßen als Zucker, d.h. die benötigte Menge an Süßstoff liegt weit unter der im Rezept angegebenen Zuckermenge. Zudem liefern Süßstoffe deutlich weniger Masse als Zucker und damit fehlt es dem Kuchen letztlich an Volumen. Dem Süßstoff fehlt zudem die Bindewirkung. Das kann zum Beispiel bei einem Rühr- oder Bisquitteig problematisch sein: Hier macht der Zucker neben Butter, Eiern und Mehl mehr als ein Drittel der Masse aus. Mit Süßstoff gelingt der Teig möglicherweise nicht.

Hervorragend dagegen funktioniert das Backen von Hefe-, Knet-, Mürbe-, Brand- sowie Strudelteig mit Süßstoff. Auch alle Füllungen können natürlich mit Süßstoff gesüßt werden. Wer beim Backen sichergehen will, sollte nicht den Zucker im Rezept einfach durch Süßstoff ersetzen, sondern gleich ein Backrezept mit Süßstoff wählen.

Tafelsüßen gibt es in drei Formen:

- als Tabletten
- als Streusüße
- als Flüssigsüße

Exakte Angaben über den Energiegehalt und die richtige Dosierung findet man auf jeder Produktverpackung.



Streusüße und Flüssigsüße verhindern Klümpchenbildung in süßen Topfenspeisen, aber auch herzhaften Chutneys.

Hefe-, Knet-, Mürbe- Strudel-, und Brandteige können problemlos mit Süßstoff gebacken werden.

Leichter durch Süßstoff

Klar, was drin ist



Für alle Produkte, die mit Süßstoff zubereitet sind, gelten in der Europäischen Union strenge Vorschriften für Produktbezeichnung und Etikettierung. Auf dem Etikett steht der deutliche Hinweis: „mit Süßungsmittel“ oder – wenn eine Süßstoffkombination zum Einsatz kommt – „mit Süßungsmitteln“. Wurden sowohl Süßstoff als auch Zucker für die Herstellung eines Lebensmittels eingesetzt, heißt es: „mit einer Zuckerart und Süßungsmittel“ oder auch – wenn verschiedene süßende Zutaten kombiniert wurden – „mit Zuckerarten und Süßungsmitteln“.

Der Einsatz von Süßstoffen ist auf dem Etikett deutlich deklariert.

Welche Süßstoffe im Einzelnen verwendet wurden, steht im Zutatenverzeichnis. Es listet beispielsweise auf: „Süßstoff: Saccharin“. Bei Tafelsüßen macht bereits die Verkehrsbezeichnung deutlich, welcher Süßstoff gewählt wurde. Auf dem Etikett steht beispielsweise: „Flüssigsüße auf der Basis von Saccharin“.

Der Hinweis „Enthält eine Phenylalaninquelle“ ist wichtig für Menschen, die unter der seltenen angeborenen Stoffwechselerkrankung Phenylketonurie leiden.

Tafelsüßen und Produkte, die Aspartam enthalten, müssen zusätzlich den Hinweis „Enthält eine Phenylalaninquelle“ auf dem Etikett tragen. Diese Information ist wichtig für die sehr kleine Gruppe von Verbrauchern, die unter der seltenen angeborenen Stoffwechselerkrankung Phenylketonurie leidet. Diese Menschen wissen, dass sie mit allen Lebensmitteln, die den Eiweißbaustein Phenylalanin enthalten, also z.B. auch mit Fleisch und Milch, kontrolliert umgehen müssen.

Nährwertbezogene Claims: „light“ „kalorienarm“ „kalorienreduziert“

Die Bedeutung für „light“ variiert je nach Kontext. So kann sich „light“ sowohl auf die Inhaltsstoffe, die Bekömmlichkeit oder die „leichte Zubereitung“ beziehen. Wird der Begriff jedoch im Zusammenhang mit Kalorienreduktion verwendet, so müssen die gleichen Anforderungen erfüllt sein, wie bei „kalorienreduzierten“ Lebensmitteln.

Als „kalorienreduziert“ dürfen nur Lebensmittel gekennzeichnet werden, die mindestens 30 Prozent weniger Energie enthalten als ein vergleichbares Produkt.

„Kalorienarm“ dürfen Lebensmittel genannt werden, wenn in 100 Gramm Lebensmittel nicht mehr als 40 kcal enthalten sind. In flüssigen Lebensmitteln dürfen es nicht mehr als 20 kcal pro 100 Milliliter sein.

Zuckerarm, zuckerfrei, ohne Zuckerzusatz

Zuckerarm darf ein Produkt genannt werden, wenn es nicht mehr als 5 Gramm Zucker pro 100 Gramm oder bei flüssigen Lebensmitteln 2,5 Gramm Zucker pro 100 Milliliter enthält. Ein Lebensmittel darf mit der Aufschrift „zuckerfrei“ versehen werden, wenn das Produkt nicht mehr als 0,5 Gramm Zucker pro 100 Gramm bzw. 100 Milliliter enthält.

Die Bezeichnung „ohne Zuckerzusatz“ darf nur verwendet werden, wenn ein Produkt keine zugesetzten Mono- oder Disaccharide oder andere süßende Substanzen enthält. Verfügt das Lebensmittel über einen natürlichen Zuckeranteil, sollte das Etikett mit dem Hinweis „Enthält von Natur aus Zucker“ versehen sein.

Beim Hinweis „ungesüßt“ auf der Verpackung dürfen weder Zucker, noch süßende Lebensmittel, noch Süßungsmittel eingesetzt sein.

Quelle: VERORDNUNG (EG) Nr. 1924/2006 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES über nährwert- und gesundheitsbezogene Angaben über Lebensmittel

Süßstoff

Wissenswertes auf einen Blick

Was unterscheidet Süßstoffe von anderen Süßungsmitteln?

- Kalorienfrei oder extrem kalorienarm
- Höhere Süßkraft
- Kein Einfluss auf Blutzucker – und Insulinspiegel
- Für Diabetiker geeignet
- Sind nicht kariogen

Sind Süßstoffe unbedenklich für die Gesundheit?

- Ja, vor der Zulassung werden sie ausführlich getestet,
- es werden zusätzlich Höchstmengen für den Einsatz in Lebensmitteln festgelegt

Kann man mit Süßstoffen abnehmen oder sein Gewicht halten?

- Süßstoffe können sehr gute Helfer beim Gewichtsmanagement sein
- Süßstoffe liefern keine Kalorien
- Süßstoffe haben keinen Einfluss auf den Appetit
- Süßstoffe liefern süßen Genuss ohne Reue

Mehr Informationen zu Süßstoffen gibt es unter:
www.suessstoff-verband.de
oder
www.suessstoff-verband.at

Übersicht in der Europäischen Union zugelassene Süßstoffe

Name	E-Nr	ADI-Wert mg/kgKG/d	Süßkraft	Entdeckt/ zugelassen seit
Acesulfam-K	950	SCF 9 JECFA 15	130 – 200	1962/1983
Advantam	969	5	20.000 – 37.000	Juni 2014
Aspartam	951	SCF 40 JECFA 50	200	1966/1994
Acesulfam-Aspartam-Salz	962	(*1)	350	1995/2004
Cyclamat	952	SCF 7 JECFA 11	30 – 50	1937/1963(D) 1994
Neohesperidin DC	959	SCF 5 JECFA (*2)	400 – 600	1963/1994
Neotam	961	2	7.000 – 13.000	1992/2010 (*3)
Saccharin	954	5	300 – 500	1879/1900 (USA) 1995
Steviolglycoside	960	4	300	1887 / 2011
Sucralose	955	15	600	1980 / 2006
Thaumatococin	957	unbegrenzt	2.000 – 3.000	1855/1998

Erläuterungen zur Tabelle:

SCF: Scientific Committee on Food
JECFA: Joint FAO/WHO Committee
on Food Additives

(*1) Der ADI-Wert ist bereits durch
die ADI-Werte für Aspartam und
Acesulfam-K abgedeckt

(*2) GRAS-Status in den USA

(*3) seit 2001 in Australien und
Neuseeland zugelassen

Herausgeber:

Süßstoff-Verband e.V.

Kontakt in Deutschland
Dipl.oec.troph. Anja Krumbe
Telefon: +49 (0)2203 20 89 45
www.suessstoff-verband.de
info@suessstoff-verband.de

Kontakt in Österreich
Mag. Uta Carstanjen
Telefon: +43 (0)664 515 30 40
www.suessstoff-verband.at
info@suessstoff-verband.at

Text und Redaktion
Dipl.oec.troph. Anja Krumbe
Bildnachweis:
Deutscher Süßstoff Verband e.V., Fotolia
Gestaltung:
www.jahns-design.de

2. Auflage 2016