

Süßstoff mit Sicherheit von Nutzen

Herausgeber:

Deutscher Süßstoff-Verband e.V.
Edmund-Rumpler-Straße 6
51149 Köln
Telefon 02203 – 9329 – 32
Telefax 02203 – 9329 – 34
E-Mail suessstoff-verband@t-online.de
Internet www.suessstoff-verband.de

Konzept und Text:

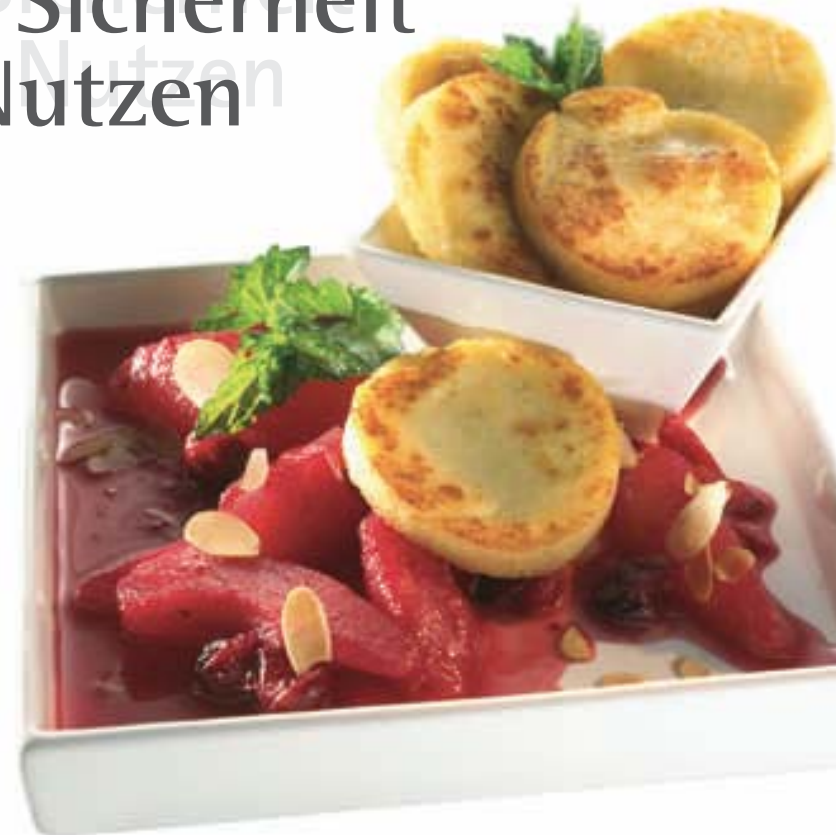
Pressestelle des Deutschen Süßstoff-Verbandes
Kohl PR & Partner GmbH (GPRA)
Adenauerallee 18–22
53113 Bonn
Telefon 0228 – 91177 – 0
Telefax 0228 – 91177 – 25
E-Mail bonn@kohl-pr.de
Internet www.kohl-pr.de

Fotonachweis:

natreen, Palatinit GmbH

Rezeptnachweis:

natreen, Frederick Klingenstein



Essen und trinken mit Genuss und Verstand



Süßstoff

mit Sicherheit
von Nutzen

Inhalt

Genießen leicht gemacht	4
Die süße Alternative	6
Achtung – Verwechslung möglich	7
Süßstoffe haben Charakter	7
Nicht nur in Süßem drin	10
Süßstoff kann vieles	10
Praktisch im Haushalt	11
Mit Recht auf dem Markt	12
Die ADI-Werte – Sicherheit ein Leben lang	12
Klar, was drin ist	14
Nicht alles darf „light“ oder „kalorienarm“ heißen	15
Übergewicht – Preis des Wohlstands	16
Kommt oft zu kurz – Bewegung	16
Nicht nur der Fettgehalt ist wichtig	17
Softdrinks & Co – Kalorien aus Getränken	18
Gewichtsmanagement	18
Appetit und Sättigung	19
Lebensqualität – auch für Diabetiker	20
Zahngesundheit – kein Verzicht auf Süßes	21
Süßstoff: Wissenswertes auf einen Blick	22
Für Genießer: Rezepte und Tipps vom Küchenprofi	25

Genießen

Genießen leicht gemacht

Warum strahlen Kinder, wenn ihnen Süßigkeiten versprochen werden? Warum naschen Erwachsene so gerne – manchmal sogar heimlich? Ganz einfach: Die Liebe zu Süßigkeiten liegt in der Natur der Menschen. Sie ist Menschen und Säugetieren angeboren. Auf der Suche nach Essbarem hat süßer Geschmack schon immer signalisiert: „Keine Gefahr!“ Schmeckten Beeren oder Wurzeln dagegen bitter, war Vorsicht geboten.

Süßigkeiten und schwere Kost waren früher für die Menschen kein Problem. Meist hatten sie ohnehin weniger zu essen, als sie zur Deckung ihres Energiebedarfs benötigt hätten. Das war der Grund, warum es früher kaum übergewichtige Menschen gab. Seit den 60er Jahren des vergangenen Jahrhunderts hat sich das allerdings grundlegend geändert. Die Wirtschaftswunderjahre sind für diesen Wandel verantwortlich: Seitdem essen wir mehr, als wir benötigen. Wir nehmen zu viel Fett und Zucker zu uns. Komplexe Kohlenhydrate und Ballaststoffe, die in Getreide, Kar-

toffeln, Obst und Hülsenfrüchten vorkommen, stehen immer seltener auf unserem Speisezettel.

Am Anfang dieses Jahrhunderts sind in Deutschland mehr als zwei von drei Männern und mehr als jede zweite Frau übergewichtig. Häufig führt Übergewicht zu schweren Erkrankungen. Es begünstigt die Zuckerkrankheit, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Krebs, wie die Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. in ihrem Ernährungsbericht 2004 feststellte. Aber nicht nur Erwachsene schleppen zu viel Gewicht mit sich herum. Die Weltgesundheitsorganisation geht davon aus, dass 22 Millionen Kinder auf der Welt Übergewicht haben oder unter Fettsucht leiden. Geschätzt wird, dass weltweit jedes zehnte Schulkind zwischen fünf und 17 Jahren Übergewicht hat oder fett-süchtig ist.

Übergewicht entsteht dann, wenn jemand mehr Energie zu sich nimmt, als er verbraucht. Um abzunehmen, müssen die Menschen daher entweder mehr Energie verbrauchen, sich

also mehr bewegen und beispielsweise Sport treiben. Oder sie müssen die Energieaufnahme verringern, also weniger essen. Am besten ist eine Kombination aus beidem. Wer weniger isst, sollte besonders gut auf die Qualität seiner Ernährung achten: möglichst wenig Kalorien, dafür viele Vitamine und Mineralstoffe.

Weniger Kalorien heißt nicht weniger Genuss. Wer abnehmen will, kann sich Süßes leisten, denn in vie-

len Fällen kann Zucker problemlos durch Süßstoffe ersetzt werden. Süßstoffe haben den großen Vorteil, dass sie keine Kalorien liefern. Viele wissenschaftliche Studien haben zudem gezeigt, dass sie keinen Einfluss auf das Hungergefühl haben. Sie steigern also nicht den Appetit. Süßstoffe ermöglichen übrigens auch jenen Menschen süßen Genuss, die auf Zucker verzichten müssen oder sollten. Dazu gehören beispielsweise „Zuckerranke“.



Die süße Alternative

Die süße Alternative

Der Geschmack des Haushaltszuckers ist der Maßstab, an dem alle anderen Süßungsmittel gemessen werden. Im Idealfall schmecken sie genauso, sind geruchlos, leicht löslich, stabil und preiswert. Einige Süßungsmittel enthalten Kalorien, andere sind kalorienreduziert oder kalorienfrei. Süßstoffe sind die einzigen, die praktisch keine Kalorien liefern.

Oft werden verschiedene Süßstoffe kombiniert. Diese Süßstoffmischungen zeichnen sich durch eine besonders abgerundete, angenehme Süße aus. Im Zusammenspiel entwickeln Süßstoffe so genannte synergistische Effekte. Das heißt, wenn

sie „gemischt“ werden, haben sie eine größere Süßkraft, als die einfache Summe der Stoffe ergeben würde. Der Vorteil ist, dass damit weniger Süßstoff eingesetzt werden kann.

Die Europäische Union hat derzeit acht Süßstoffe zugelassen:

- Acesulfam-K
- Aspartam
- Aspartam-Acesulfam-Salz
- Cyclamat
- Neohesperidin DC
- Saccharin
- Sucralose
- Thaumatin

Achtung – Verwechslung möglich

Sehr häufig werden Süßstoffe mit den so genannten Zuckeraustauschstoffen verwechselt. Zuckeraustauschstoffe sind – anders als die Süßstoffe – Energielieferanten. Mit 2,4 Kalorien pro Gramm sind sie nur etwa halb so „schwer“ wie Zucker (Saccharose), aber auch nur etwa halb so süß. Diabetiker müssen Zuckeraustauschstoffe berücksichtigen, wenn sie ihren täglichen Speiseplan entwerfen und die Brennwertberechnung vornehmen. Das gilt auch für Fruchtzucker. Er enthält mit vier Kalorien pro Gramm zudem ebenso viele Kalorien wie Zucker. Zuckeraustauschstoffe können abführend wirken. Das ist bei Süßstoffen nicht der Fall. Zu den Zuckeraustauschstoffen zählen unter anderem Sorbit, Isomalt, Mannit und Xylit.

Süßstoffe haben Charakter

Die Verbraucher haben eine große Auswahl an Süßstoffen. Jeder Süßstoff schmeckt anders, was bei der Verwendung berücksichtigt werden muss. Beispielsweise eignen sich die einen besser zur Fruchtzubereitung,

andere wiederum als Zusatz zu Milchprodukten.

Acesulfam-K ist kalorienfrei und etwa 200-mal süßer als Zucker. Der Süßstoff kann lange gelagert werden und verträgt Hitze. Er kann daher auch zum Kochen und Backen verwendet werden.

Acesulfam-K wird in der Lebensmittelproduktion sehr häufig als Bestandteil von Süßstoffmischungen verwendet. Viele zuckerfreie Bonbons oder Backmischungen enthalten diesen Süßstoff.

Aspartam ist kalorienarm und etwa 200-mal süßer als Zucker. Er enthält vier Kalorien pro Gramm, was aber aufgrund der hohen Süßkraft nicht ins Gewicht fällt. Wer beispielsweise einen Liter Colagetränk trinkt, das mit Zucker gesüßt ist, nimmt 400 Kalorien zu sich. Wird das Getränk mit Aspartam gesüßt, sind es nur zwei Kalorien.

Unterschiedliche Süßen – auf einen Blick

	Zucker	Süßstoffe	Zuckeralkohole	Fruchtzucker
Energiezufuhr	4 kcal/g	praktisch keine kcal	2,4 kcal/g	4 kcal/g
Süßkraft-Faktor	1	30 – 3.000	0,4 – 1,0	1,2
Einfluss auf Insulinspiegel	stark	kein Einfluss	gering	gering
Einfluss auf Verdauungssystem	neutral	kein Einfluss	können abführend wirken	neutral
Einfluss auf Zahngesundheit	kann Karies fördern	kein Einfluss	kein Einfluss	kann Karies fördern

Die süße Alternative

Die süße Alternative

Aspartam verliert durch starke Erhitzung an Süßkraft. Dieser kleine Nachteil wird durch den guten Geschmack ausgeglichen. Aspartam kann als Einzelsüßstoff und in Kombination mit anderen Zuckerersatzstoffen verwendet werden. Er eignet sich auch dazu, Aromen zu verstärken.

Aspartam-Acesulfam-Salz ist eine salzartige Verbindung aus den beiden Süßstoffen Aspartam (64 %) und Acesulfam (35 %) und 350-mal süßer als Zucker. Der Süßstoff ist sehr gut wasserlöslich und schmeckt ähnlich wie Zucker. Wegen seiner sehr hohen Süßkraft werden nur sehr geringe Mengen benötigt, so dass Aspartam-Acesulfam-Salz nahezu kalorienfrei ist.

Cyclamat ist 35-mal süßer als Zucker und hat somit von den Süßstoffen, die in der Europäischen Union zugelassen sind, die geringste Süßkraft. Er ist hervorragend für Mischungen mit allen Süßstoffen geeignet. Zudem ist er äußerst hitzebeständig und kann lange aufbewahrt werden.

Saccharin ist der älteste Süßstoff auf dem Markt und gehört zu den Stoffen mit der höchsten Süßkraft. Es ist etwa 550-mal süßer als Zucker.

Saccharin ist eines der gängigsten Süßungsmittel. Es wird – häufig in Kombination mit anderen Süßstoffen – sowohl in Tafelsüßen als auch in kalorienreduzierten Lebensmitteln und Getränken eingesetzt. Saccharin ist hitze- und gefrierbeständig und bewahrt auch in wässrigen und säurehaltigen Produkten wie z.B. Limonaden seine Süße. Es eignet sich gut zum Kochen und Backen.

Neohesperidin DC ist nahezu kalorienfrei und bis zu 1.800-mal süßer als Zucker. In der Regel wird es jedoch in Konzentrationen verwendet, die 400- bis 600-mal süßer sind. In Kombination mit anderen Süßstoffen steigt seine Süßkraft um ein Vielfaches.

Neohesperidin DC kann bittere Geschmacksnoten unterdrücken. Aus diesem Grund wird es auch

dazu benutzt, bittere Arzneien wie Tropfen, Sirups und Brausetabletten schmackhaft zu machen.

Sucralose wird über ein spezielles Verfahren aus Zucker hergestellt und ist etwa 600-mal süßer als Zucker. Sucralose wird als Einzelsüßstoff oder in Süßstoffkombinationen verwendet. Sein Geschmack, die gute Wasserlöslichkeit und seine Stabilität machen den Süßstoff für eine breite Palette von Lebensmitteln und Getränken nutzbar.

Thaumatococcus wird aus der westafrikanischen Katemfefe Frucht gewonnen. Seine Süßkraft ist 2.000- bis 3.000-mal höher als die von Zucker, deshalb spielt sein Energiegehalt von vier Kalorien pro Gramm keine Rolle.

Thaumatococcus hinterlässt einen Nachgeschmack, der leicht an Lakritze erinnert. Daher wird es oft mit anderen Süßstoffen kombiniert.

Sehr viel Süßkraft im Vergleich zum Zucker

Süßstoff	Süßkraftfaktor
Acesulfam-K	200
Aspartam	200
Aspartam-Acesulfam-Salz	350
Cyclamat	35
Neohesperidin DC	400 – 600
Saccharin	450 – 550
Sucralose	600
Thaumatococcus	2.000 – 3.000



Nicht nur in Süßem

Nicht nur in Süßem drin

Süßstoffe sind in vielen Lebensmitteln enthalten – auch in solchen, die herzhaft schmecken und in denen der Verbraucher sie kaum vermutet:

- Sauerkonserven
- Fleisch- und Fischsalate
- Mayonnaisen, Dressings
- Gemüsekonserven

Natürlich stecken Süßstoffe in süßen Erzeugnissen:

- Milchprodukte wie Joghurt, Quark oder Milchmixgetränke
- Erfrischungsgetränke und Nektar
- Desserts, Puddings, Speiseeis
- Instantgetränke wie Cappuccino und Kakao
- Konfitüren, Fruchtaufstriche und Marmeladen
- Süßwaren (u. a. Bonbons, Fruchtgummis)
- Kaugummi

Süßstoff kann vieles

Süßstoffe sind sehr vielseitig. So können Hefe-, Knet-, Mürbe- und Brandteige problemlos mit Süßstoff gebacken werden. Da sie aber nicht so gut binden wie Zucker und auch nicht sein Volumen erreichen, gerät nicht jeder Kuchenteig mit Süßstoff gleichermaßen gut.

Süßstoff-Varianten für jeden Zweck

	Tabletten	Flüssigsüße	Streusüße
Kaffee, Tee	●	●	●●●
Punsch & Co.	●	●	●●●
Puddings		●	●●●*)
Heiße Saucen		●	●●●*)
Saft, Shakes		●	●●●
Kalte Milchspeisen		●	●●●
Kuchenteig		●	●●●*)
Marmeladen & Co.		●	●●●*)
Dressings, Marinaden		●	●●●
Frisches Obst			●●●
Kochen und Backen		●	●●●*)

*) Streusüßen auf Aspartambasis sind weniger hitzestabil, da die Süßkraft bei hoher Erhitzungstemperatur und langer Dauer verloren geht. Hier bitte die Packungsangabe beachten.

Marmeladen und Konfitüren, die mit Süßstoff zubereitet sind, müssen nach dem Öffnen in den Kühlschrank. Süßstoff macht nicht haltbar wie Zucker. In Marinaden oder Dressings werden zur Milderung des durch Essig verursachten Säuregeschmacks Süßungsmittel eingesetzt. Im Gegensatz zu Zucker verhindern Süßstoffe hier den Gärungsprozess und helfen Kalorien einzusparen.

Praktisch im Haushalt

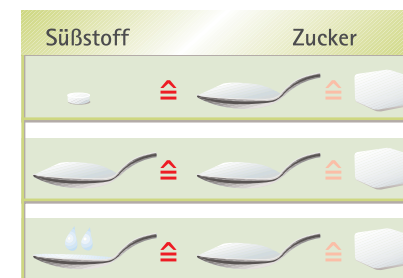
Für den Einsatz im Haushalt kann der Verbraucher zwischen drei verschiedenen Formen von Süßstoff wählen:

- Tabletten
- Streusüße
- Flüssigsüße

Eine Süßstoff-Tablette entspricht in der Regel einem Würfel oder einem Teelöffel Zucker. Gleiches gilt für einen Teelöffel Streusüße, der dennoch 10-mal „leichter“ ist. Die Süßkraft von Flüssigsüße ist jeweils auf der Packung angegeben. Bereits wenige Tropfen Flüssigsüße sind so süß wie ein Teelöffel Zucker.

Süßstoff-Tabletten aus den handlichen Spendern eignen sich sehr gut zum Süßen heißer Getränke. Kalte Getränke und feste Speisen, die gekocht oder gebacken werden, kann man am einfachsten mit Flüssig- oder Streusüße zubereiten. Streusüßen sind locker und feinkörnig. Sie passen deshalb gut zu Obstsalaten und Müslis und werden oft auf Waffeln und Torten gestreut. Dabei enthalten sie nur ein Zehntel der Kalorien von Zucker. Die Verpackungstexte geben exakte Angaben über den Energiegehalt und die richtige Anwendung und Dosierung.

Süßkraft im Vergleich zum Zucker



Verbraucher süßen ihre Lebensmittel seit Jahrzehnten mit Süßstoffen. Immer wieder haben Wissenschaftler die Sicherheit und Verträglichkeit unter Beweis gestellt. Wie für alle Zusatzstoffe gelten auch für Süßstoffe strenge Regeln. Nach dem Lebensmittelrecht müssen sie von den zuständigen Behörden zugelassen werden. Verboten ist, was nicht ausdrücklich erlaubt ist.

Bevor die Behörden einen Süßstoff zulassen, wird er von Wissenschaftlern untersucht. Dabei muss sichergestellt werden, dass er gesundheitlich unbedenklich ist. Häufig dauern diese Untersuchungen länger als zehn Jahre.

In der Europäischen Union ist die Verwendung von Süßstoffen seit 1994 in der Süßungsmittelrichtlinie geregelt. Damit gelten für Süßstoffe in allen Mitgliedsländern die gleichen Regelungen. Für die Verbraucher bedeutet das mehr Sicherheit und eine bessere Aufklärung.

Die ADI-Werte – Sicherheit ein Leben lang

Die Behörden haben für den Verzehr eines jeden Süßstoffs eine Höchstmenge festgelegt, die als absolut sicher angesehen werden kann. Diese Höchstmenge wird „ADI-Wert“ (Acceptable Daily Intake, auf deutsch: zulässige tägliche Aufnahmemenge) genannt. Dieser Wert legt fest, wie viel ein Mensch pro Kilogramm Körpergewicht täglich zu sich nehmen kann – unbedenklich und sein Leben lang. Die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA)¹⁾ und die JECFA (Joint FAO/WHO Committee on Food Additives, auf deutsch: gemeinsamer Sachverständigenausschuss für Lebensmittelzusatzstoffe der Welternährungsorganisation FAO und der Weltgesundheitsorganisation WHO) legen diesen ADI-Wert für jeden einzelnen Lebensmittelzusatzstoff, also auch für jeden einzelnen Süßstoff, fest.

¹⁾ Der frühere Wissenschaftliche Lebensmittelausschuss der EU-Kommission ‚Scientific Committee on Food‘ (SCF) ist heute die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA).

Der ADI-Wert wird auf der Basis von Langzeit-Tierstudien errechnet. Dabei ermitteln die Wissenschaftler zunächst die Menge Süßstoff, die auch bei täglicher Aufnahme über die gesamte Lebenszeit hinweg keinerlei Wirkung zeigt. Diese Menge wird dann um einen hohen Sicherheitsfaktor – mindestens durch Hundert – geteilt. Das Ergebnis ist der ADI-Wert. Ein Beispiel: Beträgt die garantiert unschädliche Menge 100 Milligramm pro Kilogramm Körpergewicht, dann gilt als ADI-Wert ein Milligramm pro Kilogramm Körpergewicht.

Bei der Bestimmung des ADI-Wertes gehen die Behörden von der Annahme aus, dass ein Mensch die geprüfte Substanz täglich ein ganzes Leben lang zu sich nimmt. Das bedeutet nicht, dass jemand in Gefahr gerät, wenn er an einem Tag deutlich mehr davon aufnimmt. ADI-Werte sind keine Grenzwerte für Verträglichkeit oder Gefährdung.

Richtwerte für den unbeschwerten Genuss (in Milligramm pro Kilogramm Körpergewicht)

		Acesulfam-K	Aspartam	Cyclamat	Saccharin	Sucralose	Neohesperidin DC	Thaumatococin
ADI-Wert *	SCF	9	40	7	5	15	5	unbegrenzt
	JECFA	15	40	11	5	15	-	unbegrenzt
Süßkraftfaktor		200	200	35	300 – 500	600	400 – 600	2.000 – 3.000
Zuckeräquivalent **		1.800	8.000	280	2.500	9.000	3.000	unbegrenzt

*) Die vorliegenden Daten zur Festlegung des ADI-Wertes werden nicht immer einheitlich bewertet. Die Gremien der EU legen dabei einen besonders strengen Maßstab an.

***) Der Begriff Zuckeräquivalent bezeichnet die Menge an Zucker, die eingesetzt werden muss, um dieselbe Süßkraft zu erzielen, wie sie die angegebene Süßstoffmenge erzeugt (ADI-Wert x Süßkraftfaktor).

Der ADI-Wert für Aspartam-Acesulfam-Salz ist durch die bereits festgelegten ADI-Werte seiner Bestandteile Aspartam und Acesulfam abgedeckt.

was drin ist

Klar, was drin ist

Alle Produkte, die mit Süßstoff zubereitet sind, müssen in der Europäischen Union genau gekennzeichnet und mit eindeutigen Etiketten versehen werden. Auf dem Etikett steht der deutliche Hinweis: „mit Süßungsmittel“ oder – wenn eine Süßstoffkombination zum Einsatz kommt – „mit Süßungsmitteln“. Enthalten Lebensmittel sowohl Süßstoff als auch Zucker, heißt es: „mit einer Zuckerart und Süßungsmittel“. Wenn verschiedene süßende Zutaten kombiniert wurden, steht „mit Zuckerarten und Süßungsmitteln“ auf dem Etikett.

Welche Süßstoffe im Einzelnen verwendet wurden, zeigt das Zutatenverzeichnis. Es listet beispielsweise auf: „Süßstoff: Saccharin“. Auch bei Tafelsüßen wird deutlich, welcher Süßstoff gewählt wurde. Auf dem Etikett steht dann beispielsweise: „Flüssigsüße auf der Basis von Saccharin“.

Tafelsüßen und Produkte, die Aspartam enthalten, müssen auf dem Etikett zusätzlich den Hinweis enthalten: „Enthält eine Phenylalaninquelle“. 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 beispielsweise auch mit Fleisch und Milch, kontrolliert umgehen müssen.

Nicht alles darf „light“ oder „kalorienarm“ heißen

Häufig steht auf Lebensmitteln die Bezeichnung „light“, „kalorienreduziert“ oder „kalorienarm“. Auch die Verwendung dieser Begriffe ist genau geregelt.

Die Bedeutung für „light“ ist unterschiedlich. So kann sich „light“ auf die Inhaltsstoffe, die Bekömmlichkeit oder die leichte

Zubereitung beziehen. Wird der Begriff jedoch im Zusammenhang mit Kalorienreduktion verwendet, 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 herkömmliches Produkt.

„Kalorienarm“ dürfen Lebensmittel genannt werden, wenn in 100 g Lebensmittel nicht mehr als 50 kcal enthalten sind. In flüssigen Lebensmitteln dürfen es nicht mehr als 20 kcal pro 100 ml sein.

1 **PFIRSICHE**
halbe Frucht
mit Süßungsmitteln

2 **Zutaten:** Pfirsiche, Wasser, Säuerungsmittel Ascorbinsäure, Süßstoffe Cyclamat und Saccharin. Geeignet für eine kalorienbewusste Ernährung **4**

5 100g enthalten

Brennwert	121 kJ (28 kcal)
Eiweiß	0,5g
Kohlenhydrate	6,1g
Fett	0,1g

3 **Mindestens haltbar bis Ende:** siehe Deckel **7**

6 **Herstellername:** Fr. Stastaler Süßdorf

Füllmenge: **680g** **8** Abtropfgewicht: **415g**

- 1** Verkehrsbezeichnung
- 2** Kenntlichmachung der Verwendung von Süßstoffen
- 3** Zutatenverzeichnis: Süßstoffe werden mit dem Klassennamen „Süßstoffe“, gefolgt von der spezifischen Bezeichnung oder der E-Nummer aufgeführt.
- 4** Nährwertbezogene Angaben
- 5** Nährwerttabelle, optional. Obligatorisch bei nährwertbezogenen Angaben
- 6** Herstellername
- 7** Hinweis auf Mindesthaltbarkeitsdatum
- 8** Mengenangabe



Übergewicht

Übergewicht – Preis des Wohlstands

Die Verbraucher in den Industrienationen genießen ihren Wohlstand. Das bedeutet in der Regel: Nahrungsmittel im Überfluss, Bewegung im Mangel. Der Preis dafür ist hoch. Immer mehr Menschen leiden unter Übergewicht. Fettstoffwechselstörungen, Bluthochdruck und Störungen im Zuckerstoffwechsel sind die Folge davon und können zu vorzeitiger Arterienverengung führen. In der Medizin werden diese Risikofaktoren unter dem Begriff „Metabolisches Syndrom“ zusammengefasst. Je mehr solcher Risikofaktoren ein Mensch hat, umso größer ist die Gefahr eines Herzinfarkts oder Schlaganfalls.

Alle Merkmale des „Metabolischen Syndroms“ hängen eng mit Übergewicht zusammen. Vorbeugung und Behandlung konzentrieren sich daher auf das Ziel, Übergewicht zu vermeiden oder zu verringern. Experten gehen davon aus, dass weltweit eine Milliarde Erwachsene und 17,6 Millionen Kinder unter fünf Jahren zu schwer sind.

Die Deutsche Adipositas Gesellschaft (Adipositas: Fettsucht oder Fettleibigkeit) zählt neben familiären Anlagen, Stress, Essstörungen, Erkrankungen und Medikamenten auch den modernen Lebensstil zu den Ursachen von Übergewicht und Fettleibigkeit. Die Experten machen vor allem Bewegungsmangel und falsche Ernährung dafür verantwortlich. Viele Zwischenmahlzeiten, kalorienreiche Lebensmittel und ein Übermaß an Fastfood sind Beispiele für Fehlernährung. Alkoholische Getränke und zuckerhaltige Softdrinks gelten ebenfalls als Ursache für Übergewicht.

Kommt oft zu kurz – Bewegung

Dass sich die Menschen zu wenig bewegen, hat viele Gründe. Oft fehlen Radwege oder sind Straßen unsicher. Rolltreppen und Fahrstühle laden dazu ein, das Treppenhaus links liegen zu lassen. Bewegung ist aber unerlässlich, wenn die Menschen ihr Gewicht halten oder verringern wollen. Die Deutsche Adipositas Gesellschaft hat ausgerechnet, dass Menschen ihr Gewicht nur dann verringern können, wenn

sie 2.500 Kalorien pro Woche mehr verbrauchen. Das entspricht mindestens fünf Stunden zusätzlicher körperlicher Bewegung. Nach dem erfolgreichen Abnehmen ist Bewegung nötig, damit das Gewicht gehalten werden kann. Dafür empfiehlt die Deutsche Gesellschaft für Adipositas drei bis fünf Stunden vermehrte Bewegung pro Woche, mit einem Energieverbrauch von mindestens 1.500 Kalorien.

Nicht nur der Fettgehalt ist wichtig

Viele achten bei der Ernährung vor allem darauf, wie viele Kohlenhydrate und wie viel Fett ihre Lebens-

mittel enthalten. Wissenschaftler gehen allerdings davon aus, dass auch die Energiedichte von Lebensmitteln eine wichtige Rolle spielt. Definiert wird die Energiedichte als Energiegehalt (beispielsweise gemessen in Kalorien) pro Gewichtseinheit (Gramm, 100 g oder Kilogramm). Maßgeblich dafür ist der Wassergehalt der Lebensmittel. Je mehr Flüssigkeit Lebensmittel enthalten, desto eher machen sie satt und desto geringer ist ihre Energiedichte. Obst und Gemüse sind dafür Beispiele. Eine besondere Rolle spielt die Energiedichte im Zusammenhang mit zuckerreichen „Softdrinks“.



Übergewicht

Übergewicht – Preis des Wohlstands

Softdrinks & Co – Kalorien aus Getränken

Einig sind sich die Ernährungswissenschaftler darin, dass die wachsende Zahl übergewichtiger Menschen mit der steigenden Beliebtheit gesüßter Getränke zusammenhängt. So hat eine Untersuchung in den USA bestätigt, dass Kinder umso stärker zunehmen, je mehr sie mit Zucker gesüßte Getränke trinken. Kein Übergewicht hatten dagegen Kinder, die ihren Durst mit Wasser oder mit Getränken stillten, die mit Süßstoff gesüßt waren. Neben den mit Fruktosesirupen oder Saccharose gesüßten Erfrischungsgetränken können auch natürliche Fruchtsäfte oder Multivitamin-säfte beachtliche Mengen Kohlenhydrate enthalten und damit zu Übergewicht führen.

Ernährungsberater empfehlen Erwachsenen, täglich 1,5 Liter Flüssigkeit zu trinken. Der Rat, ihren Flüssigkeitsbedarf mit ungesüßten Getränken wie Wasser und Mineralwasser zu decken, verhält bei vielen Erwachsenen und vor allem bei Jugendlichen und Kindern aber

ungehört. Viele wollen „mit Geschmack“ trinken und meinen damit Süße. 1,5 Liter eines mit Zucker gesüßten Softdrinks jedoch enthalten ca. 600 kcal. Bei täglichem Konsum dieser Menge summiert sich die Kalorienzahl auf 219.000 kcal pro Jahr. Das entspricht etwa 31,25 kg Fettgewebe. Hier bieten süßstoffgesüßte Getränke die Möglichkeit, dass kalorienreduziert oder kalorienfrei getrunken wird, ohne auf den Geschmack zu verzichten.

Es trifft übrigens nicht zu, dass Menschen weniger Kalorien essen, wenn sie zu den Mahlzeiten kalorienhaltige Getränke zu sich nehmen. Das Gegenteil ist der Fall. Wer zum Essen kalorienhaltige Getränke trinkt, nimmt insgesamt mehr Kalorien zu sich als derjenige, der kalorienarm oder kalorienreduziert trinkt. Denn er isst deshalb nicht weniger, sondern ebenso viel, wie eine Studie in den USA gezeigt hat.

Gewichtsmanagement

Süßstoffe können sehr gute Helfer sein, das Gewicht auf Dauer zu halten. Wer Süßstoffe anstelle von

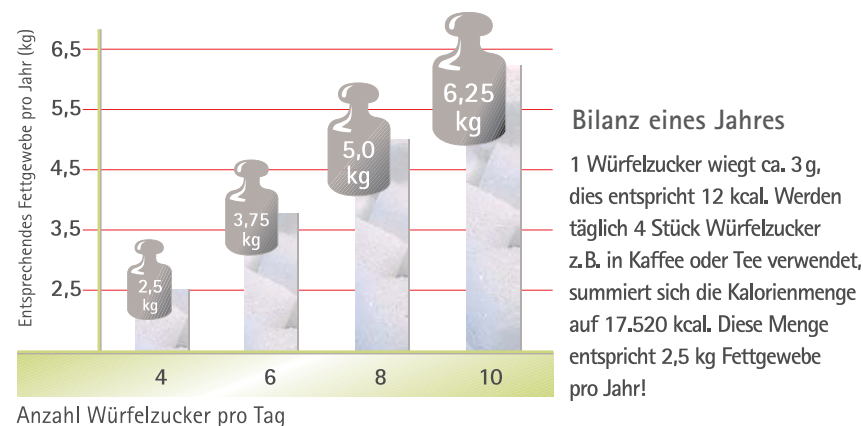
Zucker einsetzt, spart daher leicht unnötige Mengen Energie ein. Viele Verbraucher, die den süßen Genuss lieben, aber trotzdem abnehmen oder ihr Gewicht konstant halten wollen, wünschen sich genau dies. Denn jede Kalorie, die nicht verbraucht wird, wandert in die Fettpolster.

Dass Süßstoff dabei hilft, Kalorien zu sparen, ist wissenschaftlich nachgewiesen. In einem Vergleich von zuckerhaltiger und süßstoffhaltiger Kost stellten Wissenschaftler 2002 fest, dass diejenigen weniger Energie aufnahmen, die mit Süßstoff süßten. Die Test-Teilnehmer, die Zucker verwendeten, nahmen hingegen mehr Energie auf. Wer seinen Speisen und Getränken Süßstoff zufügte, verrin-

gerte das Körpergewicht, wer mit Zucker süßte, nahm zu. Außerdem verminderte sich in der Süßstoff-Gruppe der Blutdruck, während in der Zucker-Gruppe ein Anstieg festgestellt wurde.

Appetit und Sättigung

Immer wieder wird der Verdacht geäußert, dass Süßstoffe Hunger auslösen könnten. Das ist wissenschaftlich nicht belegt. Im Gegenteil: Mehrfach haben führende Mediziner und Ernährungsexperten nachgewiesen, dass Süßstoffe keinen Einfluss auf Hunger oder Appetit haben. Der für das Hungergefühl maßgebliche Insulin- und der Blutglucosespiegel verändern sich nach dem Verzehr von Süßstoffen nicht – weder unmittelbar nach dem Essen noch während der Verdauung.



Lebensqualität

Lebensqualität – auch für Diabetiker

Diabetiker müssen sich ausgewogen ernähren und vor allem beim Zucker vorsichtig sein. Für sie kann Süßstoff deutlich die Lebensqualität erhöhen. Diabetiker sollen sich vor allem kohlenhydrat- und ballaststoffreich ernähren. Zwar dürfen sie bis zu zehn Prozent der täglichen Energie in Form von Zucker zu sich nehmen. Wichtig ist jedoch, dass sie größere Mengen nicht auf einmal konsumieren.

Dank der Süßstoffe können Diabetiker unbeschwert genießen. Süßstoffe haben keinen negativen Einfluss auf den Insulin- und Blut-

zuckerspiegel und müssen nicht in der Energiebilanz berücksichtigt werden. Süßstoffgesüßte Getränke, Müslis und Fruchtzubereitungen sind für Diabetiker ideal. Gerade kalorienreduzierte Lebensmittel unterstützen Diabetiker bei der erforderlichen Kontrolle ihres Gewichts. Diabetiker – etwa vier Millionen leben in der Bundesrepublik – beweisen, dass lebenslanger Süßstoffgenuss gesundheitlich vollkommen unbedenklich ist. Seit Generationen stehen Süßstoffe auf dem Speiseplan dieser Bevölkerungsgruppe. Es ist kein einziger Fall bekannt geworden, in dem Süßstoff eine negative Rolle gespielt hätte.

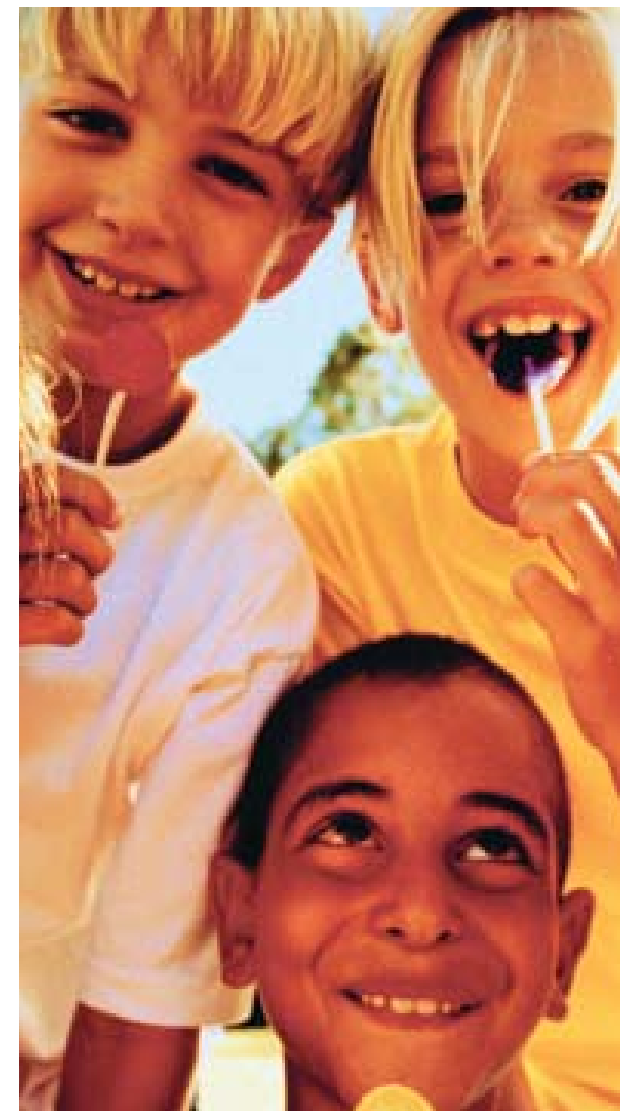


Zahngesundheit

Zahngesundheit – kein Verzicht auf Süßes

Zähne sind eigentlich robuste Kauwerkzeuge. Gefahr droht ihnen aber von Kohlenhydraten wie Zucker. Die Bakterien, die sich bei jedem im Zahnbelag bilden, verwandeln diese Kohlenhydrate in Säuren. Sie greifen den Zahnschmelz an, und es entsteht Karies. Wie schnell und gründlich sie ihre Arbeit machen, hängt auch davon ab, in welchem Zustand die Zähne sind und wie sorgfältig sie gepflegt werden.

Süßstoffe enthalten keine Kohlenhydrate, die vergären können. Sie liefern den Mundbakterien deshalb auch keinen Nachschub für die Produktion von Säure. Speisen und Getränke mit Süßstoff vermindern aus diesem Grund das Kariesrisiko. Wenn Süßstoffe den Geschmack von Mund- und Zahnpflegeprodukten verbessern, unterstützen sie sogar die Kariesvorbeugung. Denn wohl-schmeckende Zahnpasten und Mundwässer werden bekanntlich konsequenter und häufiger benutzt als Produkte, die zu sehr nach Medizin schmecken. Vor allem Kinder wollen, dass die Zahnpasta schmeckt.



auf einen Blick

Süßstoff: Wissenswertes auf einen Blick

Es gibt eine Reihe von Fragen, die Verbraucher immer wieder stellen. Hier finden Sie Antwort auf die häufigsten Fragen:

Was unterscheidet Süßstoffe von anderen Süßungsmitteln?

Ihre Süßkraft ist um ein Vielfaches höher als die von Zucker. Süßstoffe verursachen keinen Anstieg des Blutzuckerspiegels und keine Insulinausschüttung, weshalb sie für „Zuckerkrank“ geeignet sind. Sie sind kalorienfrei beziehungsweise extrem kalorienarm und werden daher zur Behandlung und zur Vorbeugung von Übergewicht eingesetzt. Süßstoffe können zudem von den Mundbakterien nicht zu Säuren vergoren werden und tragen damit zur Kariesvorbeugung bei.

Warum werden Süßstoffe meist in Kombination mit anderen Süßstoffen eingesetzt?

Jeder Süßstoff hat einen eigenen Geschmack. Durch die Kombination der verschiedenen Süßstoffe kann der Geschmack verbessert werden. Süßstoffe verfügen außerdem über synergistische Eigenschaften. Das

heißt, die Süßkraft von Süßstoff-Kombinationen ist größer als die Summe der einzelnen Süßstoffe zusammengenommen. Auf diese Weise kann weniger Süßstoff eingesetzt werden.

Sind Süßstoffe unbedenklich für die Gesundheit?

Süßstoffe sind gesundheitlich unbedenklich. Bevor ein Süßstoff die gesetzliche Zulassung für den Einsatz in Lebensmitteln erhält, durchläuft er eine langjährige wissenschaftliche Prüfung, in der seine gesundheitliche Sicherheit auf die Bewährungsprobe gestellt wird. Erst wenn feststeht, dass ein Süßstoff unbedenklich ist, wird er zugelassen.

Warum steht auf manchen Produkten, die mit Aspartam gesüßt werden, der Hinweis:

„enthält eine Phenylalaninquelle“? Der Hinweis auf Produkten, die mit Aspartam gesüßt werden, ist für die sehr kleine Bevölkerungsgruppe eine wichtige Information, die an der angeborenen Stoffwechselkrankheit Phenylketonurie (PKU) leidet. Die PKU ist eine sehr seltene Erb-

krankheit, die verhindert, dass der natürliche und für den menschlichen Organismus lebensnotwendige Eiweißbaustein Phenylalanin normal abgebaut wird. Phenylalanin ist eine Aminosäure, die in vielen natürlichen Lebensmitteln wie Fleisch, Fisch, Getreide und Gemüse – wie auch in der Muttermilch – vorkommt. Bereits unmittelbar nach der Geburt werden alle Neugeborenen standardmäßig dahingehend untersucht, ob sie an dieser seltenen Erbkrankheit leiden. PKU muss lebenslang unter ärztlicher Betreuung behandelt werden. Für alle anderen Verbraucher hat dieser Hinweis keine Bedeutung.

Kann man mit Süßstoffen abnehmen oder sein Gewicht halten?

Süßstoffe können sehr gute Helfer sein, wenn man sein Gewicht reduzieren oder konstant halten möchte. Süßstoffe haben keinen Einfluss auf den Appetit und liefern keine Kalorien – und genau das ist der Vorteil. Denn so kann jeder Kalorien einsparen, ohne auf den süßen Geschmack verzichten zu müssen. Dass Süßstoff dabei hilft, Kalorien

zu sparen, ist wissenschaftlich nachgewiesen.

Dienen Süßstoffe in der Tiermast als Masthilfsmittel?

Süßstoffe werden nur als Zusatzstoff für die Fütterung von Ferkeln bis zum Alter von vier Monaten eingesetzt, um ihnen nach dem Absetzen der süßen Muttermilch das Futter schmackhaft zu machen und eine Futtermittelverweigerung zu verhindern. Nach diesem Zeitpunkt, wenn die eigentliche Mastphase beginnt, werden Süßstoffe in Schweinefutter nicht mehr eingesetzt.

Können Süßstoffe abführend wirken?

Dass Süßstoffen oft eine abführende Wirkung nachgesagt wird, hängt damit zusammen, dass sie in Lebensmitteln oft mit so genannten Zuckeraustauschstoffen kombiniert werden. Zu große Mengen von Zuckeraustauschstoffen können zu Blähungen und Durchfall führen. Bei Produkten mit Zuckeraustauschstoffen wird darauf hingewiesen. Süßstoffe verursachen weder Blähungen noch Durchfall.

auf einen Blick

Süßstoff: Wissenswertes auf einen Blick

Verursachen Süßstoffe Krebs?

Es wurde wiederholt und wissenschaftlich eindeutig bewiesen, dass Süßstoffe beim Menschen keinen Krebs erzeugen oder fördern. Süßstoffe werden als Lebensmittelzusatzstoffe von internationalen Behörden umfassend geprüft. Gibt es Hinweise auf neue Erkenntnisse, so muss die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit EFSA diesen Hinweisen nachgehen und eine erneute Beurteilung vornehmen.

Lösen Süßstoffe Allergien aus?

Prinzipiell kann fast jedes Lebensmittel eine allergische Reaktion oder eine Nahrungsmittelunverträglichkeit auslösen. Häufig werden Allergien durch natürliche Eiweiße ausgelöst wie Eier, Fisch, Milch oder Nüsse. Bei Süßstoffen wurde das bisher selten oder gar nicht beobachtet.

Was passiert, wenn der ADI-Wert überschritten wird?

Bei dem ADI-Wert handelt es sich um einen Sicherheitswert. Er darf nicht mit einem Grenzwert für Verträglichkeit oder gar die Gefähr-

dung durch einen Süßstoff verwechselt werden. Der ADI-Wert legt fest, wie viel ein Mensch pro Kilogramm Körpergewicht täglich zu sich nehmen kann – unbedenklich und sein Leben lang. Das bedeutet, es besteht keine Gefahr, wenn jemand an einem Tag deutlich mehr von dem geprüften Süßstoff aufnimmt. Überschreitungen des ADI-Wertes kommen praktisch nicht oder extrem selten vor.

Rezepte und Tipps

Für Genießer: Rezepte und Tipps vom Küchenprofi



Wer sein Gewicht halten oder abnehmen will, findet in Süßstoffen Möglichkeiten, wie er seinen Speiseplan kalorienarm gestalten kann, ohne auf Genuss zu verzichten. Wichtig ist: Süßstoffe dürfen nicht als Alibi missbraucht werden, um von kalorienreduzierten Lebensmitteln das Doppelte oder Dreifache der üblichen Portionen zu essen.

„Wenn man ein wenig mit der Dosierung ausprobiert, hat man schnell den Dreh gefunden, um sicher mit Süßstoffen zu arbeiten. 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. Viele Köche wissen über die Vielfalt von Süßstoffen noch zu wenig. Für mich war es jedenfalls nicht das letzte Mal, bei der Entwicklung neuer Kochideen Süßstoffe einzusetzen.“

Frederik Klingenstein, Koch

Rezepte und Tipps

Für Genießer: Rezepte und Tipps vom Küchenprofi

Hähnchensalat mit fruchtigem Dressing (ergibt 4 Portionen)

- 400 g Hähnchenbrustfilet
- 1 TL Speiseöl
- ca. 400 g Salat (z.B. Lollo rosso, römischer Salat)
- 2 rote Paprikaschoten
- 100 g Sprossen
- 1 Glas süßstoffgesüßte Ananasstücke (340 g)
- 1 Bund Frühlingszwiebeln
- Salz, frisch gemahlener Pfeffer, Paprikapulver

Zusätzlich für das Dressing:

- 300 g Joghurt
- 100 ml süßstoffgesüßtes Orangen-Getränk
- 3–4 EL heller Balsamicoessig
- 2–3 EL frisch gehackte Kräuter (z.B. Petersilie, Schnittlauch etc.)
- Flüssigsüße

Zubereitung:

Hähnchenbrustfilet waschen, trockentupfen, mit Salz, Pfeffer und Paprikapulver würzen und in erhitztem Öl in einer beschichteten Pfanne ca. fünf Minuten von jeder Seite braten. Salate vorbereiten und in mundgerechte Stücke zupfen. Paprikaschoten halbieren, putzen, mit den Sprossen waschen, Paprikaschoten in feine Streifen schneiden. Für das Dressing alle Zutaten verrühren und mit Salz, Pfeffer und Flüssigsüße pikant abschmecken. Salatzutaten auf Teller anrichten, Hähnchenbrust in Tranchen schneiden, darauf verteilen und mit dem Dressing beträufeln.

Eine Portion enthält:

kJ	960
kcal	228
Eiweiß	29,6 g
Fett	4 g
Kohlenhydrate	17 g
BE (ca.)	1,0



Rezepte und Tipps

Für Genießer: Rezepte und Tipps vom Küchenprofi

Pfirsichtarte (ergibt ca. 12 Stücke)

- 200 g Mehl
- 1/2 TL Flüssigsüße
- 1 Prise Salz
- 150 g Halbfettmargarine
- 1 Eigelb
- 3 Gläser sübstoffgesüßte Pfirsiche (à 340 g)
- 375 g Schmand
- 3 Eier
- 1 Päckchen sübstoffgesüßter Vanille-Pudding
- 3 EL sübstoffgesüßte Aprikosenkonfitüre
- Fett für die Form

Zubereitung:

Mehl mit Flüssigsüße, Salz, Margarine und Eigelb zu einem glatten Teig verkneten, zu einer Kugel formen, in Folie wickeln und ca. 30 Minuten kalt stellen. Pfirsiche abtropfen lassen. Für den Guss Schmand, Eier, Puddingpulver und Konfitüre verrühren. Elektro-Backofen auf 200 Grad vorheizen. Eine gefettete Tarte- oder Springform mit dem Teig auslegen, dabei einen Rand hochziehen. Pfirsiche auf dem Boden verteilen, Guss darüber geben und ca. 50–60 Minuten backen. Evtl. zwischendurch abdecken, falls der Kuchen zu dunkel wird (Elektro- und Erdgasbackofen: 200 Grad/Gas Stufe 4, Umluft 180 Grad).



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

Ein Stück enthält:

kj	995
kcal	237
Eiweiß	5 g
Fett	15 g
Kohlenhydrate	19 g
BE (ca.)	1,6



Rezepte und Tipps

Für Genießer: Rezepte und Tipps vom Küchenprofi

Gegrillter Fischspieß mit Mango-Chutney und Gewürzreis

(ergibt 4 Portionen)

- 600 g Fischfilet (z.B. Seeteufel, Steinbutt, Viktoriabarsch)
- Marinade aus 4 EL Olivenöl, Fenchelsamen, Cumin, Safran oder Kurkuma, Salz und Pfeffer
- 250 g Naturreis
- Sternanis, Zimtstange, Kardamon und Fenchelsaat
- 50 g getrocknete Aprikosen
- 2 Mangos (500 g), 1 EL Zitronensaft
- 30 g frischer Ingwer, 2 Chilischoten
- 1 Knoblauchzehe, 1 Zwiebel
- 40 g Streusüße oder 2 1/2 TL Flüssigsüße
- je 1 TL Pfeffer- und Pimentkörner, 3 EL Essig

Zubereitung:

Das Fischfilet portionieren, auf Grillspieße stecken, in die Marinade einlegen und mit Salz und Pfeffer würzen. Die marinierten Spieße auf dem Grillrost ca. 3 Minuten pro Seite grillen oder in einer gusseisernen

Pfanne in wenig Öl braten. Für den Gewürzreis 250 g Naturreis laut Packungsangaben mit Sternanis, Zimtstange, Kardamon und Fenchelsaat kochen. Zwiebeln, Knoblauch und Ingwer fein würfeln, Chilischoten klein schneiden und alles in etwas Öl andünsten. Süße im Wasser auflösen und zugeben, 5 Minuten schmoren lassen. Mangos schälen, würfeln und mit Zitronensaft vermengen. Zusammen mit den klein geschnittenen getrockneten Aprikosen weitere fünf Minuten schmoren. Pfeffer- und Pimentkörner mörsern oder hacken und mit dem Essig zugeben.



Die Streusüße löst sich leichter im Wasser als Zucker. Wird Flüssigsüße verwendet, hat man sofort eine süße klare Chutneybasis ohne Klümpchenbildung.

Eine Portion enthält:

kj	1.780
kcal	445
Eiweiß	30 g
Fett	16 g
Kohlenhydrate	38 g
BE (ca.)	3

Karotten-Ingwer-Suppe mit Aprikosen (ergibt 4 Portionen)

- 400 g Karotten
- 1 große Zwiebel
- 1 EL Butter
- 200 ml Weißwein
- 300 ml Gemüsebrühe
- 30 g Ingwer, frisch gehackt
- 100 g getrocknete Aprikosen
- 100 ml Orangensaft
- 1 TL Streusüße oder 6 Tropfen Flüssigsüße
- Basilikum frisch

Zubereitung:

Die Karotten putzen und würfeln. Die Zwiebeln schälen, in Ringe schneiden und zusammen mit den Karottenwürfeln in Butter andünsten. Die Karottenzwiebelmischung mit Weißwein ablöschen. Gemüsebrühe und Ingwer zugeben und 10–15 Minuten die Karotten weich kochen. Die Aprikosen fein würfeln und zusammen mit dem Orangensaft und dem Süßstoff zur Suppe geben. Die Suppe pürieren, mit Salz und Pfeffer abschmecken und mit frischem Basilikum bestreut servieren.



Die Zugabe von Süßstoff unterstreicht das fruchtige Aroma der Aprikosen und hebt die pfeffrige Würze des Ingwers.

Eine Portion enthält:

kj	755
kcal	189
Eiweiß	3 g
Fett	5 g
Kohlenhydrate	21 g
BE (ca.)	1,5

Rezepte und Tipps

Für Genießer: Rezepte und Tipps vom Küchenprofi

Tiramisu (ergibt 6 Portionen)

- 1 Päckchen süßstoffgesüßter Vanille-Pudding
- 500 ml Milch
- 500 g Magerquark
- 2 cl Amaretto
- einige Tropfen Flüssigsüße
- 2 Eiweiß
- 1 Prise Salz
- 100 g Löffelbiskuit
- 100 ml Espresso
- 2 EL Kakaopulver

Zubereitung:

pudding nach Packungsanleitung mit Milch zubereiten und unter Rühren etwas abkühlen lassen. Quark und Amaretto unterrühren und mit Flüssigsüße abschmecken. Eiweiß mit Salz steif schlagen und unter die Quarkcreme heben. Die Hälfte der Löffelbiskuits in eine Auflaufform geben, mit Espresso beträufeln, mit der Creme bedecken und den Vorgang noch einmal wiederholen. Tiramisu für ca. zwei Stunden kühl stellen, mit dem Kakao bestäuben und mit Zitronenmelisse garniert servieren.



Wenn Sie das Tiramisu über Nacht kühl stellen, schmeckt es besonders aromatisch.

Eine Portion enthält:

kJ	897
kcal	214
Eiweiß	17,7 g
Fett	3 g
Kohlenhydrate	26 g
BE (ca.)	1,8



Rezepte und Tipps

Für Genießer: Rezepte und Tipps vom Küchenprofi

Heidelbeer-Shake (ergibt 3 Gläser)

- 400 ml Buttermilch
- 300 g Heidelbeeren
- 1/2 TL abgeriebene Orangenschale
- 5 EL Orangensaft
- 2 EL Zitronensaft
- Streusüße oder Flüssigsüße
- 3 EL Instant-Haferflocken
- Kokosflocken

Zubereitung:

Alle Zutaten fein pürieren und gut durchgekühlt in Cocktailgläsern servieren. Je nach Geschmack süßen. Kokosflocken darüber streuen.



Der Süßstoff rundet den fruchtig-frischen Geschmack ab, ohne zusätzliche Kalorien zu liefern.

Ein Glas enthält:

kj	591
kcal	148
Eiweiß	6,3 g
Fett	2 g
Kohlenhydrate	22 g
BE (ca.)	1,5

Fresh Lemon (ergibt 4 Gläser)

- 2 unbehandelte Limetten
- 800 ml süßstoffgesüßter Eistee Zitrone
- 400 ml süßstoffgesüßtes Orangen-Getränk
- 1 EL Zitronensaft
- crushed Eis

Zubereitung:

Limetten waschen, halbieren, eine Hälfte auspressen, den Rest in Scheiben schneiden. Eistee Zitrone mit Orangen-Getränk verrühren, Limetten- und Zitronensaft hinzugeben. Gläser mit Eis füllen, Limettenscheiben und „Fresh Lemon“ darauf geben und nach Wunsch mit Limettenscheiben garniert servieren.

Ein Glas enthält:

kj	237
kcal	56
Eiweiß	0,5 g
Fett	1 g
Kohlenhydrate	10 g
BE (ca.)	0,9

