

## Zuckeraustauschstoffe

In der EU sind nicht alle Süßstoffe zugelassen. Trotzdem sind einige Stoffe zugelassen, obwohl sie inzwischen im Verdacht stehen, Krebs zu begünstigen. **Die von der EU erlaubten Süßstoffe** (ob gut oder schlecht, sei mal dahingestellt) **sind**:

Aspartam, Aspartam Acesulfam-Salz, Cyclamat, Neohesperidin, Saccharin, Sucralose, Thaumatin.

**E 950 – Acesulfam – unbedenklich:** Kann eine um 200-fach erhöhte Süßkraft gegenüber handelsüblichem Zucker aufweisen. Es ist in Getränken und Zahnpasten enthalten. Wird dieser Süßstoff allerdings in hoher Konzentration verwendet, reduziert sich die Süßkraft und es entsteht ein metallener Geschmack. In der Lebensmittelverarbeitung gelangt Acesulfam in Lebensmittel, die kalorienreduziert sind oder die auch ohne weiteren Zuckerzusatz hergestellt werden. Gerade Getränke auf Milch- und Wasserbasis, Speiseeis und Obstkonserven, Gelees, Konfitüren und Marmeladen sowie Süßigkeiten, die keinen Zucker enthalten sowie Feinkostsalate und alkoholfreie Biersorgen werden mit diesem Süßstoff zubereitet. Der Süßstoff E 950 wird vom Körper nicht absorbiert, sondern unverändert über den Urin wieder ausgeschieden. Der Süßstoff ist kalorienfrei. Allerdings sollte die tägliche Menge von 9 mg je Kilogramm Körpergewicht nicht überschritten werden.

**E 950 – Acesulfam K:** gilt bis zu einer Aufnahme von 9 mg/kg Körpergewicht pro Tag als **unbedenklich**. Ist 200-mal süßer als Zucker, wird vom Körper nicht verwertet und liefert keine Energien und keinen Karies! Der synthetische, hitzebeständige Süßstoff schmeckt natürlichem Zucker sehr ähnlich, besitzt aber einen leicht bitteren Nachgeschmack.

**E 962 – Aspartam-Acesulfam-Salz – gefährlich:** Der synthetische Süßstoff bietet einen verzögerten, aber längeren Süßgeschmack. Ist ein Salz aus den Süßstoffen Aspartam & Acesulfam und 350-mal süßer als Zucker. Für Light-Getränke, Knabbereien, Fischkonserven zugelassen, aber genauso bedenklich wie seine Ausgangsstoffe. **Darauf sollten Sie auf jeden Fall verzichten!**

**E 951 – Aspartam – gefährlich:** Aspartam ist aus den Eiweißen Asparaginsäure sowie Phenylalanin zusammengesetzt und wird vom Körper wie Eiweiß beim Abbau behandelt. Aspartam ist nicht kalorienfrei, liefert nämlich ebenso viel Kalorien wie auch Eiweiß. Mit rund vier Kilokalorien je Gramm ist es aber sehr kalorienarm, zumal Aspartam in geringen Mengen verwendet wird. Vorteilhaft beim Aspartam ist, dass es auch in höherer Konzentration keinen unangenehmen metallenen Geschmack im Mund verursacht.

Aspartam ist allerdings nicht hitzeresistent. Bei Temperaturen um 200 Grad Celsius zerfällt dieser Süßstoff. Daher eignet sich Aspartam nicht zum Kochen und Backen.

In der Lebensmittelindustrie erfolgt die Verwendung von Aspartam oftmals in Kombination mit Cyclamat. Gerade bei der Herstellung von Erfrischungsgetränken und Süßspeisen, Milchprodukten und Eis, Brotaufstrichen sowie Soßen und Senf, Obstkonserven und Spirituosen wird diese Süßstoffkombination sehr gern und häufig verwendet.

Die höchste Menge an Aspartam, die man täglich zu sich nehmen sollte, liegt bei 40 Milligramm je Kilogramm Körpergewicht. Menschen die eine sogenannte Phenylketonurie haben, dürfen Aspartam überhaupt nicht verwenden, da dieser auch die Aminosäure Phenylalanin enthält. Ist in einem Lebensmittel dieser Süßstoff enthalten, muss ein Warnhinweis aufgebracht werden, der lautet „enthält eine Phenylalaninquelle“.

**Achtung!** Wenn Sie Allergiker sind / tierische Produkte meiden / Gentechnik in Ihren Lebensmitteln ablehnen / einen hohen Verzehr von Lebensmitteln mit diesem Zusatzstoff haben, **sollten Sie in jedem Fall darauf verzichten**. Gilt als krebserregend und verantwortlich für Hyperaktivität und andere Krankheitssymptome. Mit dem lapidaren Hinweis "enthält Phenylalaninquelle" sollen Aspartam gesüßte Lebensmittel gefährdete Menschen vor ernstesten Erkrankungen warnen. Kopfschmerzen, Gedächtnisverlust, Sehstörungen, Hyperaktivität treten (angeblich) "nur bei empfindlichen" Menschen auf.

**E 952 – Cyclamat – gefährlich:** Beim Cyclamat handelt es sich um den Oberbegriff für Natrium- und Kaliumsalze aus der Cyclohexansulfamidsäure. Diese Stoffe sind sehr lange „lagerbar“ und auch sehr hitzestabil, also zum Kochen und Backen geeignet. Die Süßkraft von Cyclamat liegt etwa 35-mal höher als die von normalem Zucker.

Cyclamat findet als „Geschmacksabrunder“ und zur Steigerung der Süßkraft - oftmals in Kombination mit Saccharin - Verwendung. Bei der Lebensmittelverarbeitung wird Cyclamat für Getränke und Desserts auf Ei-Basis, bei Backwaren und Süßigkeiten ohne weiteren Zuckerzusatz verwendet.

Die Tageshöchstmenge, die dem Körper von diesem Süßstoff zugeführt werden sollte, liegt bei 7 mg pro Kilogramm Körpergewicht. Gerade bei Kindern kann die Höchstmenge an zulässigem Cyclamat durch gesüßte Getränke leicht überschritten werden.

**Cyclamat gilt als sehr umstrittener Süßstoff, der in Verdacht steht, Krebs zu begünstigen.** In der EU ist der Stoff nach wie vor zugelassen. Da heißt es, nur bis zu einer Aufnahme von 7 mg/kg Körpergewicht sei es unbedenklich. In den USA ist Cyclamat seit 1969 verboten, nachdem Tierversuche nahe gelegt hatten, dass der Süßstoff krebserregend sei.

**E 954 – Saccharin – gefährlich:** Beim Saccharin handelt es sich um den ersten Süßstoff, der industriell gefertigt wurde. Er beinhaltet auch Natrium- und Kaliumsalze. Dieser Süßstoff hat eine 450 bis 550-fache Süßkraft gegenüber Zucker. Der Süßstoff wird über den Urin ausgeschieden - und zwar unverändert. Saccharin ist nahezu kalorienfrei. In hohen Konzentrationen kann ein bitterer und metallener Beigeschmack auftreten. Deshalb wird dieser Süßstoff oftmals gemeinsam mit Cyclamat, Thaumatin und Zuckeraustauschstoffen verwendet. Saccharin wird in vielen industriellen Light-Produkten und auch in Diabetikerlebensmitteln verwendet. Die Tageshöchstmenge, die von diesem Süßstoff aufgenommen werden sollte, liegt bei 2,5 mg je Kilogramm Körpergewicht.

Das "unbedenkliche" Saccharin ist in der Ferkelzucht ein zugelassenes Appetitstimulans und dient der Menschheit gleichzeitig zum Abnehmen. E 954 ist 500-mal süßer als Zucker, mit einem bitteren bis metallischen Beigeschmack und wird meist mit Aspartam und Cyclamat kombiniert. Fütterungsversuche an Ratten, legten einen Zusammenhang zur Entstehung von Blasenkrebs nahe. Dazu gehören auch: **Saccharin** und **seine Na-, K- und Ca-Salze!**

**E 957 - Thaumatin – unbedenklich:** Beim Thaumatin handelt es sich um einen Süßstoff, der aus den Samenkapseln des westafrikanischen Staudengewächses mit dem Namen *Thaumatococcus daniellii*, kurz: Katamfe, gewonnen wird. Auch durch gentechnische veränderte Mikroorganismen lässt sich dieser Süßstoff inzwischen herstellen.

Die Aufnahme dieses Süßstoffes durch den menschlichen Körper erfolgt sehr schnell und die Ausscheidung erfolgt in unverändertem Zustand über den Urin. Dieser Süßstoff hat fast keine Kalorien. Seine Süßkraft liegt 2.500-mal über der von Haushaltszucker. Daher muss der Süßstoff nur in kleinsten Mengen verwendet werden.

Eine Beschränkung der täglichen Höchstmenge, die von diesem Süßstoff aufgenommen werden sollte, gibt es nicht. Der Süßstoff gilt bis heute als gesundheitlich **unbedenklich**.

Thaumatin ist ein natürlicher Bestandteil des westafrikanischen Katemfe-Strauches. Kann bis zu 2.500-mal süßer als Zucker sein und hat einen lakritzartigen Beigeschmack. Wird auch als Aroma- und Geschmacksverstärker eingesetzt. Kann gentechnisch hergestellt sein.

**E 959 - Neohesperidin DC – unbedenklich:** Unreife Bitterorangen oder der Bitterstoff Naringin geben Neohesperidin DC den menthol-lakritzartigen Geschmack. In Kombination mit anderen Süßstoffen ist E 959 zugelassen für kalorienreduzierte Produkte bis hin zu Zahnpasta. Daneben auch als Geschmacksverstärker.

Neohesperidin-DC finden wir in Getränken, die auf Wasserbasis hergestellt werden sowie in Snacks und Knabberprodukten verwendet. Vom Körper werden geringe Mengen des Süßstoffs über den Darm aufgenommen. Der Kaloriengehalt dieses Süßstoffes ist sehr gering. Er hat eine 600-fache Süßkraft gegenüber Zucker. Allerdings entwickelt er auch bei

der Verwendung von normalen Mengen bereits einen Menthol ähnlichen Beigeschmack. Daher kann dieser Süßstoff nicht in allen Lebensmitteln verwendet werden. Oftmals erfolgt die Kombination mit Aromen oder auch anderen Süßstoffen, um den Beigeschmack zu überdecken. Die Tageshöchstdosis liegt bei 5 mg je Kilogramm Körpergewicht.

**E 953 - Isomalt – unbedenklich bis bedenklich:** Der aus Zucker biotechnisch hergestellte Zuckeraustauschstoff "maskiert" den unangenehmen Beigeschmack anderer Süßstoffe. Isomalt ist halb so süß wie Haushaltszucker, kalorienreduziert und wird als gesundheitlich unbedenklich eingestuft. Beim Verzehr größerer Mengen kann es zu Durchfällen, Bauchschmerzen und Blähungen kommen. Lebensmittel, in denen der Anteil an Zuckeraustauschstoffen bei mehr als 10 % liegt, tragen daher den Warnhinweis „kann bei übermäßigem Verzehr abführend wirken“.

**E 966 – Laktit / Lactit – bedenklich bis unbedenklich:** Den Zuckeraustauschstoff Laktit (Lactit) gewinnt man aus Laktose (Milchzucker). Lactit ist ohne Höchstmengenbeschränkungen für kalorienreduzierte Desserts, Süßwaren, Speiseeis, Kaugummi, Soßen und Senf zugelassen und gilt als unbedenklich/bis bedenklich, da es beim Verzehr größerer Mengen abführend wirkt. Aus diesem Grund tragen Produkte, die zu mehr als 10 Prozent aus Zuckeraustauschstoffen bestehen, den Hinweis „kann bei übermäßigem Verzehr abführend wirken“. Verbraucherschützer raten aus diesem Grund davon ab, mehr als 20 g pro Portion oder 30 bis 50 g pro Tag zu verzehren.

**E 965 – Maltit (Maltit-Sirup) – unbedenklich:** Wird aus der chemisch-enzymatischen Verzuckerung von Maisstärke gewonnen. Ist – wie Isomalt – ohne Höchstmengenbeschränkungen für kalorienreduzierte Desserts, Süßwaren, Speiseeis, Kaugummi, Soßen und Senf zugelassen.

**E 421 – Mannit – unbedenklich:** Liefert etwa 60 Prozent weniger Süßkraft als Zucker, dafür aber genauso viele Kalorien wie Haushaltszucker. Grundstoff für die Herstellung ist Fruktose, gewonnen aus Maisstärke. Kommt in zahlreichen Pflanzen vor, vor allem im Saft der Manna-Esche, Feigen-, Olivenbaum, in Algen und Pilzen. Mannit wird wie Sorbit aus Fruktose hergestellt. Da Mannit teurer ist, setzt man es nur begrenzt als Zuckeraustauschstoff ein. Es ist oft in Vitamin- und Brausetabletten enthalten. Wer zu viel Mannit zu sich nimmt, muss unter Umständen mit Durchfall und Blähungen rechnen. Eine tägliche Höchstmenge für den Verzehr von Mannit nicht festgelegt, da es als unbedenklich gilt. Für Diabetiker geeignet.

**E 420 – Sorbit – bedenklich bis unbedenklich:** Ab einer Dosis von 50 g pro Tag kann Durchfall auftreten! Sorbit kommt natürlicherweise in einigen Früchten vor, zum Beispiel in Vogelbeeren und Pflaumen. In der Lebensmitteltechnik stellt man Sorbit mithilfe von Enzymen aus Glukose her und verwendet es für zuckerfreie oder zuckerreduzierte Süßigkeiten, Diabetiker-Lebensmittel und Backwaren. Menschen mit Fruktose Intoleranz sollten Sorbit nicht verwenden, da der Körper zum einen Sorbit zu Fruktose (Fruchtzucker) umwandelt und zum anderen Sorbit die Fruktose-Aufnahme im Dünndarm hemmt, wodurch mehr Fruktose in den Dickdarm gelangt und Beschwerden bereiten kann. Eine tägliche Höchstmenge für den Verzehr ist für Sorbit nicht festgesetzt. Beim Verzehr größerer Mengen kann Sorbit jedoch abführend wirken.

Auch **Sorbit-Sirup** gilt als **unbedenklich**. Er ist wie Sorbit industriell aus Maisstärke hergestellt, hat etwa die halbe Süßkraft von Zucker und wird als Feuchte-/Weichhaltemittel eingesetzt. **Für Diabetiker-Produkte ist er aber ungeeignet!**

**E 955 - Sucralose – unbedenklich:** Zählt zur „Chlorchemie“. Es ist chemisch eng mit dem Haushaltszucker verwandt, enthält allerdings auch Chlor-Atome im Molekül. E 955 hat 600-mal mehr Süßkraft als Zucker und gilt als gesundheitlich unbedenklich, aber als umweltschädigend.

**E 967 - Xylit – unbedenklich bis bedenklich** (sowie Erythrin und Xucker): Xylit ist auch in zahnschonenden Kaugummis und Zahnpasten zu finden, da es nicht Kariesbildend. Auch Holzzucker genannt, wird durch chemische Reaktionen u.a. aus Birkenholz gewonnen. Kann gentechnisch hergestellt sein. Beim Verzehr größerer Mengen kann es zu Durchfall, Blähungen und Bauchschmerzen kommen.

„**958**“ - **Süßholzwurzel – sehr bedenklich:** Glycyrrhizin ist ein Bestandteil von Ouzo, Lakritz oder Anisettes. Vor übermäßigem Verzehr der Süßholzwurzel „958“ wird gewarnt, da Nebenwirkungen wie Kopfschmerzen, Schwindel, hoher Blutdruck, Herzrhythmusstörungen, Ödeme auftreten können. Wird nicht als Zusatzstoff deklariert.

#### **Quellen:**

[www.Utopia.de](http://www.Utopia.de)

<http://www.100-gesundheitstipps.de>

[www.Onmeda.de](http://www.Onmeda.de)