

Sicher müssen sich aufgrund von Essverböten nicht gleich Essstörunoen entwickeln. Gehen Sie einfach mit gutem Beispiel voran und ernähren Sie sich so gesund, wie Sie es sich für die Ernährung Ihres Kindes auch wünschen.



---

### 3.8 Brauner Zucker ist gesünder als weißer

---

Brauner Zucker unterscheidet sich in seiner chemischen Zusammensetzung kaum von weißem. Um den Zucker aus den Zuckerrüben oder aus dem Zuckerrohr herauszulösen, bedarf es komplizierter Raffinationsmethoden. Die weiße Farbe des Rübenzuckers ist ein Hinweis auf seine Reinheit. Wie so oft im Leben, ist die braune Farbe also eher ein Indiz für Unreinheit. Doch bei dieser Färbung handelt es sich natürlich nicht um Dreck, sondern um eingedickten Rübensaft oder Zuckersirup.

Der Hauptbestandteil des Kristallzuckers ist Saccharose (99,8 Prozent). Im Rohzucker sind außerdem in geringfügiger Menge (ein Prozent) andere Substanzen aus der Zuckerpflanze enthalten. Sogar Mineralstoffe und Vitamine lassen sich in braunem Zucker nachweisen – aber nicht mehr als im weißen. Manche Menschen mögen den karamellartigen Geschmack des braunen Zuckers lieber und sind sogar bereit, dafür fast den doppelten Preis zu zahlen. Der süße Braune bietet aber aufgrund seines erhöhten Wassergehaltes einen idealen Nährboden für Bakterien. Deshalb sollte bei braunem Zucker besonders auf das Haltbarkeitsdatum geachtet werden.

Allgemein gilt aber: Es ist völlig egal, auf welche Art und Weise Sie Ihr Leben versüßen.

---

### 3.9 Süßstoffe sind gesundheitsschädlich und Krebs erregend

---

Der Chemiker Konstantin Fahlberg entdeckte im Jahr 1889 zufällig den ersten Süßstoff – das Saccharin. Weltweit ver-

wenden täglich mehr als 800 Millionen Menschen Süßstoffe. Seit einiger Zeit stehen Süßstoffe im Verdacht, einen negativen Effekt auf die Gesundheit zu haben. Dabei richtet sich das Hauptaugenmerk auf die angebliche Krebs auslösende Wirkung der Zuckerersatzstoffe. In keinem Fall konnte diese Wirkung jedoch für die üblicherweise verzehrte Menge an Süßstoffen bestätigt werden. Außerdem ist es undenkbar, dass in der Europäischen Union Stoffe zugelassen werden, die die Gesundheit ihrer Mitglieder gefährden könnten. Auch die Weltgesundheitsorganisation hält Süßstoffe nicht für schädlich, einige Süßstoffe haben sogar den GRAS-Status (generally recognized as safe) – sie sind also völlig unbedenklich.

Was sind eigentlich Süßstoffe? Das sind synthetische oder natürliche Verbindungen, die sich durch einen intensiv süßen Geschmack auszeichnen. Sie werden der Gruppe der Lebensmittelzusatzstoffe zugeordnet. Um als Lebensmittelzusatzstoff von der EU zugelassen zu werden, müssen sich die Substanzen einem strengen Prüfverfahren unterziehen. Es muss zunächst festgestellt werden, dass ein Stoff gesundheitlich unbedenklich ist, bevor er in unsere Lebensmittel gelangen darf.

Energetisch gesehen handelt es sich bei Süßstoffen um kalorienarme Substanzen. Einige von ihnen haben gar keinen Nährwert. Die meisten Süßstoffe werden vom Körper unverändert ausgeschieden und haben nur die Aufgabe,

<b>Sieben Lügen über Süßstoff</b>	
1. Sie steigern den Appetit	Süßstoffe lösen keinen Appetit aus, da sie weder den Blutzucker- noch den Insulinspiegel beeinflussen, die für die Hunger- und Sättigungsregulation (mit)verantwortlich sind.
2. Sie begünstigen Krebs	In einer haushaltsüblichen Dosierung verursachen Süßstoffe kein erhöhtes Krebsrisiko.
3. Sie lösen Multiple Sklerose aus	Es besteht derzeit kein Zusammenhang zwischen dem Verzehr von Süßstoff und dem Auftreten von Multipler Sklerose.
4. Sie fördern Allergien	In der wissenschaftlichen Literatur gibt es keine Hinweise auf Allergien durch Süßstoffe.
5. Sie machen süchtig	Die Bildung von Methanol aus Aspartam während der Verdauung ist wesentlich geringer als die gebildete Menge aus Obst- und Gemüsesäften, und die machen (leider) auch nicht süchtig.
6. Sie schädigen Kinder	Bei einem sparsamen Umgang besteht durch den Verzehr von Süßstoff kein gesundheitliches Risiko für Kinder.
7. Sie schaden Schwangeren	Es liegen keine Erkenntnisse vor, dass Süßstoffe in der Schwangerschaft schädlich für die werdende Mutter oder das Kind sind.

einen süßen Geschmack hervorzurufen. Süßstoffe sollten nicht mit Zuckeraustauschstoffen verwechselt werden, denn diese sind Kohlenhydrate, die im Körper einen Einfluss auf die Insulinproduktion haben und von Diabetikern, im Gegensatz zu den „echten“ Süßstoffen, in die Brennwertberechnung mit einbezogen werden müssen.

Die vier prominentesten Süßstoffvertreter sind Aspartam, Cyclamat, Saccharin und Acesulfam-Kalium. Oftmals wird behauptet, dass Süßstoffe künstlich seien. Dabei wird z. B. der Süßstoff Thaumatin aus einer tropischen Frucht und Aspartam aus Eiweißbausteinen gewonnen.

### **Aspartam**

Aspartam ist ein Süßstoff, der sich neben seiner Kalorienarmut durch eine unglaubliche Süßkraft (200-mal süßer als Zucker) auszeichnet. Er setzt sich aus zwei Aminosäuren und dem Alkohol Methanol zusammen. Diese drei Stoffe findet man überall in der Natur, und auch in unserer Nahrung sind sie in mehr oder weniger hohen Konzentrationen vorhanden.

Aspartam stand im Verdacht, Krebs erregend zu sein. Denn ein Abbauprodukt dieses Dipeptidesters ist Methanol, das an der Entstehung von Gehirntumoren beteiligt sein kann. Methanol wird aber in geringen Mengen auch über Obst oder Gemüsesäfte aufgenommen. Die Menge an Methanol, die beim Abbau von Aspartam freigesetzt wird, ist ebenfalls sehr gering. Zahlreiche Untersuchungen zeigten, dass Aspartam nicht Tumor auslösend ist. Auch die Senatskommission zur Beurteilung der gesundheitlichen Unbedenklichkeit von Lebensmitteln der

Deutschen Forschungsgemeinschaft hat Aspartam untersucht und schon im Jahr 1997 für unbedenklich befunden. Allerdings gibt es Menschen mit einer besonderen und extrem seltenen Erbkrankheit, der Phenylketonurie. Diese Personen sollten Aspartam meiden. Die Krankheit wird direkt nach der Geburt festgestellt und tritt sehr selten auf.

Ein Zusammenhang zwischen Multipler Sklerose und Aspartam wurde ebenfalls diskutiert. Aus wissenschaftlicher Sicht konnte diese Hypothese jedoch bislang nicht bestätigt werden. Somit können Sie getrost weiterhin auf Aspartam als Süßungsmittel zurückgreifen.

### **Cyclamat**

Cyclamat ist eigentlich keine einzelne Substanz, sondern der Sammelbegriff für die Natrium- und Kaliumsalze einer bestimmten Säure. Auch Cyclamate werden chemisch hergestellt. Sie haben eine nicht ganz so starke Süßkraft wie Aspartam, sind aber immer noch 35- bis 70-mal süßer als Zucker.

Gegen Ende der sechziger Jahre wurde ein Zusammenhang zwischen Cyclamat und Blasenkrebs vermutet. Es wurde mit Ratten eine Studie durchgeführt, bei der die Versuchstiere lebenslang extrem hohe Mengen der Natriumsalze von Cyclamat und Saccharin verabreicht bekamen. Ein Mensch müsste im Vergleich ca. 5000 Süßstofftabletten zu sich nehmen. Das so ermittelte Ergebnis, Cyclamat verursache Blasenkrebs, kann also aufgrund der extrem hohen Dosierung und aufgrund von Mängeln in der Methodik der Untersuchung selbst als wissenschaftlich nicht akzeptabel angesehen werden. Ursache für die Verände-

rungen war die Auskristallisation von Cyclamat und nicht die Wirkung des Süßstoffes selbst.

Durch Langzeitstudien wurden inzwischen die toxische Unbedenklichkeit sowie eine nicht Krebs erregende Wirkung bestätigt.

Cyclamat kann sogar zum Backen und Kochen eingesetzt werden, da es hitzestabil ist.

## Saccharin

Saccharin ist nicht nur der berühmteste, sondern auch der älteste industriell hergestellte Süßstoff. Auch hier werden nicht nur das Saccharin selbst, sondern auch seine Salze mittels chemischer Synthese produziert. Der menschliche Körper ist nicht in der Lage, Saccharin abzubauen. Es wird unverändert über den Harn ausgeschieden. Saccharin gehört also zu der Gruppe von Süßstoffen, die sich praktisch gar nicht auf die Energiebilanz des Körpers auswirken. Zu hochkonzentriert schmeckt Saccharin leicht bitter-metallisch. Oft findet man diesen Süßstoff in Light- oder Diabetikerprodukten.

Bis Anfang 2000 war Saccharin in den USA auf der Liste der Krebs erregenden Substanzen vermerkt. Eine kanadische Tierstudie aus dem Jahre 1977 hatte einen Zusammenhang zwischen Blasenkrebs bei Ratten und der Saccharinaufnahme ermittelt. Doch auch in der Saccharin-Studie wurden unglaublich hohe Dosen (entsprechend 10.000 Süßstofftabletten beim Menschen) eingesetzt. Beim Menschen zeigten verschiedene epidemiologische Studien diesen Zusammenhang nicht und ließen somit auf eine gesundheitliche Unbedenklichkeit des Süßstoffes schließen. Auch die



Amerikaner dürfen Saccharin jetzt wieder bedenkenlos konsumieren, denn es ist nach einem Kongressbeschluss wieder zum Verzehr freigegeben.

## Acesulfam-Kalium

Acesulfam-Kalium (Acesulfam-K) gehört zu den kalorienfreien Süßstoffen und ist 130 bis 200-mal süßer als Zucker. Es geht eigentlich gar nicht in den Stoffwechsel ein und wird unverändert wieder ausgeschieden.

Wie andere Süßstoffe, kann auch Acesulfam-K überdosierte werden; dies betrifft vor allem Kinder, die im Durchschnitt weniger wiegen. Dazu müsste ein 30 Kilogramm schweres Kind täglich 2,5 Liter Light-Fruchtsaft mit einer Konzentration von 109 Milligramm pro Liter an Acesulfam-K trinken. Zum einen ist es eher unwahrscheinlich, dass ein Kind in diesem Alter es schafft, so viel zu trinken, zum anderen ist es bei der Getränkeauswahl ohnehin wichtig, eine gewisse Abwechslung zu gewährleisten. Abgesehen davon beziehen sich all diese Sicherheitswerte auf einen lebenslangen, täglich konstanten Verzehr solch hoher Mengen. Selbst beim täglichen Erreichen dieses ADI-Grenzwertes ist der Stoff noch gesundheitlich unbedenklich.

Die derzeit vorliegenden, sehr umfangreichen Untersuchungsergebnisse lassen also nicht auf eine Gesundheitsgefährdung durch Süßstoffe schließen.

Damit Sie sich ganz sicher sein können, dass für Ihre Gesundheit kein Risiko besteht, hat die Weltgesundheitsorganisation (WHO) eine obere Sicherheitsgrenze (ADI) für den täglichen Süßstoffverbrauch Erwachsener festgesetzt (siehe Tabelle unten). Diese Mengen nehmen sicherlich nur wenige Menschen auf! Auch für andere Süßstoffe wie Thaumatin (E 957) und Neohesperidin (E 959) gibt es diese Sicherheitsbegrenzungen in der Aufnahme. Aber auch hier werden diese Mengen in der Praxis wohl kaum erreicht. Die von der WHO festgesetzte Sicherheitsgrenze für Cyclamat kann von Kindern aufgrund des geringen Körpergewichts jedoch recht schnell erreicht werden. Da man aber Kindern eher selten Süßstoffe verabreicht, schränkt sich das Risiko einer „Süßstoff-Überdosie-

rung“ selbst ein. Außerdem steigt mit zunehmendem Körpergewicht die ungefährliche Aufnahmemenge an.

### 3.10 Schokolade enthält Rinderblut

Ein Düsseldorfer Hobby-Tüftler namens Amiello Faracchio legte mit seiner Schoko-Aufstrich-Rezeptur vor ein paar Jahren den Grundstein, die BSE-Krise mit ihrer medienaufgebauchten Panikmache hauchte der süß-ekligen Legende erneut Leben ein. Faracchios Vorhaben, ein Patent auf seinen mit Rinderblut „veredelten“ Schokoladen-Aufstrich anzumelden, wurde jedoch nie Wirklichkeit. Weiter zur Legendenbildung trugen einige Studien bei, die größtenteils in der früheren DDR durchgeführt wurden und darauf abzielten, einen Teil der Schokoladen-Grundmasse durch andere Stoffe zu ersetzen. Die dritte zugrunde liegende Tat-

#### Sicherheitsbegrenzungen für die Aufnahme einiger Süßstoffe

Süßstoff	Obere Sicherheitsgrenze (ADI der Weltgesundheitsorganisation)
Aspartam E 951	0 bis 40 mg pro kg Körpergewicht Das heißt: Ein 70 kg schwerer Mensch sollte maximal etwa 155 Tabletten bzw. 140 Teelöffel Streusüße pro Tag verzehren, wenn eine Tablette 18 mg Aspartam bzw. ein Teelöffel 0,02 g Aspartam enthält.
Cyclamat E 952	0 bis 11 mg pro kg Körpergewicht Das heißt: Ein 70 kg schwerer Mensch sollte nicht mehr als etwa 21 handelsübliche Mischsüßtabletten aufnehmen, wenn eine Tablette 40 mg Cyclamat und 4 mg Saccharin enthält.
Saccharin E 954	0 bis 2,5 mg pro kg Körpergewicht Das heißt: Ein 70 kg schwerer Mensch sollte maximal etwa 11 Tabletten verzehren, wenn eine Tablette 16 mg Saccharin enthält.
Acesulfam-K E 950	0–9 mg/kg Körpergewicht Das heißt: Ein 70 kg schwerer Mensch sollte maximal 31,5 Tabletten pro Tag zu sich nehmen, wenn eine Tablette 20 mg Acesulfam-K-Gehalt enthält.