



## Wie viel Zucker ist gesund?

Rund 40 Kilogramm Zucker verbraucht jeder Deutsche pro Jahr. Doch das Problem ist nicht die halbe Tafel Schokolade, die der eine oder andere am Abend isst. Vor allem der Zucker, der sich in alltäglichen Lebensmitteln versteckt, treibt unseren Zuckerkonsum in die Höhe. Wer das Wort Zucker hört, denkt zuerst an Süßigkeiten und Kuchen. Doch erhebliche Mengen Zucker verstecken sich auch in Produkten, in denen wir ihn gar nicht vermuten: beispielsweise in sauren Gurken, Frikadellen oder Pizza. Doch wer auf die Zutatenliste schaut, findet auf den ersten Blick keinen Zucker. Ernährungswissenschaftlerin Ulrike Böhm aus Leipzig weiß, warum das so ist: "Die Industrie ist ja nicht dumm. Sie hat gemerkt, dass die Verbraucher Zucker nicht haben wollen. Sie geht deshalb andere Wege um etwas zu süßen." So wird Zucker häufig unter anderen Begriffen auf der Zutatenliste versteckt: Glucose, Dextrose oder Maltose sind Begriffe, mit denen der Laie nicht viel anfangen kann. Hier hilft eine Eselsbrücke: Alles was auf der Zutatenliste auf "ose" endet, ist süß. Auch Lebensmittel, die augenscheinlich gesund daherkommen, enthalten zum Teil unglaublich viel Zucker. Vor allem bei Getränken ist das der Fall. Bei der Recherche im Supermarkt fand die "Hauptsache Gesund"-Redaktion ein kleines Trinkpäckchen Vanillemilch mit 45,5 Gramm Zucker pro Portion. Das entspricht 15 Stück Würfelzucker und damit der Tageshöchstgrenze für den Zuckerkonsum von Kindern. Auch andere Getränke, die wir unter die Lupe nahmen, wie ein Bio-Milchgetränk und ein fettreduzierter Joghurtdrink enthielten über 30 Gramm Zucker. Das sind schon dreißig Prozent des Tagesbedarfs eines Erwachsenen. Selbst Wassersorten mit Geschmack, die aussehen wie reines Wasser enthielten rund zwei Stück Würfelzucker pro Portion.

### Würfelzucker-Vergleich

Der Zuckergehalt eines Lebensmittels wird greifbarer, wenn man ihn in die Würfelzucker-Anzahl umrechnet. Drei Gramm Zucker entsprechen etwa einem Stück Würfelzucker. Ein Schokoladenpudding enthält beispielsweise zehn Stück, eine Flasche Ketchup bis zu 29 Stück und ein Glas saure Gurken elf Stück Würfelzucker.

### Maximaler Zuckerkonsum

Der empfohlene Richtwert der Deutschen Gesellschaft für Ernährung für die Tageshöchstzufuhr von Haushaltszucker liegt für Erwachsene bei 90 Gramm. Kinder sollten nicht mehr als 50 Gramm Zucker pro Tag essen.

## Zucker – eine Gefahr für die Gesundheit

### Bubble Tea: Ein Modegetränk mit zweifelhaftem Ruf

Sie sind bunt und besonders bei jungen Leuten beliebt: Bubble Teas. Die Basis aus grünem oder schwarzem Tee klingt erst mal gesund, sie wird noch mit buntem Fruchtsirup und Milch versetzt. Zu der Flüssigkeit kommen dann noch Bubbles, Kugeln aus Speisestärke und einer zuckerhaltigen Füllung. Doch die Trendgetränke haben viele Kritiker. Stiftung Warentest hat Bubble Teas untersucht und 50 bis 90 Gramm Zucker in einem halben Liter gefunden. Außerdem kritisierten die Tester einen zu hohen Gehalt an Farbstoffen. Der Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte warnt zudem, dass die Perlen in die Lunge eingeatmet werden und Erstickungsanfälle auslösen können. Aachener Wissenschaftler haben zudem Chemikalien gefunden, die unter Verdacht stehen, krebserzeugend zu sein.

### Schwarze Zähne durch süße Getränke

Süße Getränke können dramatische Folgen für die Zähne haben. Vor allem, wenn sie kleinen Kindern in der Nuckelflasche gegeben werden. Der Dresdner Kinderzahnarzt Guido Nitzsche sieht täglich schwere Fälle von Nuckelflaschenkaries in seiner Praxis. "Bei kleinen Kindern entsteht Nuckelflaschenkaries insbesondere dann, wenn sie sehr häufig süße Getränke aus Sportlerflaschen oder Saugerflaschen trinken. Das geht umso schneller, je häufiger die Oberkieferfrontzähne von Süßem umspült werden." Wie im Fall des kleinen Alexander. Der Dreijährige hatte anstelle der Frontzähne nur noch vier schwarze Stümpfe. Sie wurden dem Jungen unter Vollnarkose gezogen. Der eineinhalbjährige Anthony hat etwas mehr Glück. Seine Frontzähne können noch restauriert werden. Er bekommt vier Kinderkronen – unter einer Narkose, um die Behandlung zu überstehen. Seine Mutter ist gerade noch



rechtzeitig zum Zahnarzt gekommen. Dabei hatte sie ihrem Sohn extra keine dicken Säfte in die Flasche gegeben, sondern nur Schorlen und spezielle Baby-Granulat-Tees. Doch auch die enthalten bis zu zehn Prozent Zucker und sind für die Nuckelflasche vollkommen ungeeignet. Zahnärzte empfehlen daher, kleine Kinder spätestens ab dem 1. Lebensjahr aus einer Tasse trinken zu lassen und auf süße Getränke zu verzichten. Die Zahnpflege sollte mit dem Erscheinen des ersten Zahnes beginnen.

Zunächst mit einem Wattestäbchen, später mit entsprechenden Kinderzahnbürsten.

### **Zucker – Angriff auf die Gefäße**

Zucker ist nicht einfach nur süß, er enthält auch jede Menge Kalorien. Mit den in Mode gekommenen süßen Getränken nimmt man also jede Menge Kalorien auf, ohne überhaupt etwas gegessen zu haben. Zudem enthalten zuckerreiche Lebensmittel wie Schokolade oder Gebäck viel Fett, was zusätzlich das Übergewicht fördert. Außerdem bringt zu viel Zucker unseren Stoffwechsel durcheinander. Zucker gehört zu den Kohlehydraten. Sie werden im Magen und im Darm in ihre Bausteine zerlegt. Dadurch kommt es zu einem Anstieg von Zucker im Blut. Unser Körper reagiert darauf mit der Ausschüttung von Insulin. Erst Insulin macht den Blutzucker für die Körperzellen verwertbar. Sind die verstoffwechselten Kohlehydrate in den Zellen angelangt, sinkt der Blutzuckerspiegel wieder, ein Hungergefühl setzt ein. Bei Diabetikern ist dieser Prozess gestört. Sie haben dauerhaft zu viel Zucker im Blut, das schadet den Gefäßen. Wird Diabetes nicht optimal behandelt, führt er im Laufe der Zeit zu Nierenversagen, Nervenschäden und Augenproblemen. Der Typ II Diabetes kann in 40 Prozent der Fälle durch eine Lebensumstellung behandelt werden. Das heißt: weniger Zucker, mehr pflanzliche Kost und vor allem mehr Bewegung.

### **Krebszellen mögen Zucker**

Krebspatienten wird empfohlen, Weißmehlprodukte und Lebensmittel mit viel raffiniertem Haushaltszucker zu vermeiden. Sie alle gehören in die Gruppe der sogenannten einfachen Kohlehydrate, die von unserem Körper sehr schnell in Glukose umgewandelt werden. Glukose wiederum ist für Tumorzellen die wichtigste Energiequelle. Dr. Luisa Mantovani, Chefärztin der Onkologie am Klinikum St. Georg Leipzig, beobachtet seit Jahren einen Anstieg der Krebserkrankungen bei immer jüngeren Patienten und macht unter anderem den hohen Zuckerkonsum dafür verantwortlich:

"Der Verbrauch von raffiniertem Zucker ist enorm gestiegen in den letzten 20 Jahren. Heute isst man 40 Kilogramm Zucker im Jahr, in Extremfällen bis zu 70 Kilogramm. Vor rund 20 Jahren waren das nur drei bis vier Kilo." In Italien wurden bereits mehrere Studien über die Auswirkung einer zuckerreduzierten Ernährung auf den Verlauf von Krebserkrankungen durchgeführt. "Und es konnte festgestellt werden, dass die Frauen, die sich über Vollkorngetreide und vor allem pflanzliche Eiweiße ernähren eine sehr viel niedrigere Rückfallrate hatten", berichtet Dr. Luisa Mantovani Löffler. Das Haus Leben Leipzig, ein Tumorberatungszentrum des Klinikum St. Georg, bietet Krebspatienten Ernährungskurse an, in denen Betroffene lernen, ihre Ernährung umzustellen. Auf der Internet-Seite des Zentrums ist ein Kochbuch veröffentlicht, in dem sich viele Gerichte finden, die ohne einfache Zucker und tierische Eiweiße auskommen.

### **Zucker reduzieren**

Seinen Zuckerverbrauch auf ein gesundes Maß zu reduzieren, ist gar nicht so schwer. Hier einige Tipps:

Schauen Sie genau auf die Zutatenliste und wählen sie solche Produkte, die weniger Zucker enthalten. Auch herzhaftere Produkte sind oft gesüßt. Reduzieren Sie Ihren Zuckerkonsum nicht abrupt, sondern nehmen Sie mit der Zeit immer etwas weniger. Das fällt leichter.

Verzichten Sie auf Fertigprodukte.

Selber kochen spart Zucker.

Backen Sie Ihren Kuchen einfach mit weniger Zucker.

Verdünnen Sie Säfte und machen Sie eine Schorle draus.

Süßen Sie den Tee mit natürlichen Süßungsmitteln wie Stevia oder Honig.

Verzichten Sie auf fettarme Produkte.

Häufig wird hier Zucker als Geschmacksverstärker



verwendet.

Naschen Sie bewusster! Kaufen Sie einfach kleinere Packungen ein.

### Alternativen zum Zucker

Süßstoffe werden in der Regel chemisch hergestellt und bilden den süßen Geschmack des Zuckers nach. Zu den Süßstoffen gehören beispielsweise Aspartam, Acesulfam, Cyclamat und Saccharin. Süßstoffe enthalten keine oder nur sehr wenige Kilokalorien und haben eine deutlich höhere Süßkraft als Haushaltszucker. Zuckeraustauschstoffe sind natürlich vorkommende süße Stoffe, zum Beispiel Fruchtzucker und Xylit. Im folgenden einige Zuckeraustauschstoffe und ihre speziellen Eigenschaften:

Erythrit wird zahlreichen Lebensmitteln zugefügt und hat den gleichen Geschmack und das gleiche Volumen wie Zucker. Daher kann Erythrit den Haushaltszucker in Kuchenrezepten 1:1 ersetzen. Es ist für Diabetiker geeignet und kalorienfrei. Allerdings ist Erythrit recht teuer.

Fruchtzucker hatte lange Zeit ein gesundes Image. Doch er hat einige Nachteile. Isst man zuviel davon, führt er zu Blähungen, Durchfall oder Übelkeit. Man schätzt, dass fast ein Drittel der Deutschen Fruchtzucker nicht verträgt, viele wissen nicht einmal davon. Zudem begünstigt Fruchtzucker die Entstehung von Übergewicht und wird daher auch für Diabetiker nicht mehr empfohlen.

Mannit kommt natürlich in Ananas, süßen Kartoffeln oder Möhren vor. Er ist für zuckerfreie Süßigkeiten, Soßen, Senf, Marmelade und Backwaren zugelassen. Mannit löst bei manchen Menschen Übelkeit und Erbrechen aus.

Sorbit ist der Zuckeralkohol von Fruktose. Wer an einer Fruktoseintoleranz leidet, sollte Produkte mit Sorbit daher meiden. Sorbit wird als Zuckeraustauschstoff zum Beispiel zuckerfreien Süßigkeiten zugesetzt. Xylit ist als Süßungsmittel, Zuckeraustausch- und Trägerstoff zugelassen. Xylit ist sehr zahnfreundlich, da Kariesbakterien dieses Süßungsmittel nicht nutzen können und ihre Zahl Studien zufolge sogar sinkt, wenn Xylit gegessen wird. Deshalb findet man ihn in Zahnpasta und Zahnpflegekaugummi.

### Natürliche Zucker

Es gibt zahlreiche natürliche Alternativen zu Zucker. Der Vorteil solcher Süßungsmittel ist ihr Eigengeschmack. Er verhindert in der Regel ein Übersüßen. Wer gesund ist, kann das Produkt auswählen, was ihm am besten schmeckt. Zuviel essen sollte man davon allerdings nicht, da auch natürliche Süßungsmittel langfristig zu denselben gesundheitlichen Problemen wie Haushaltszucker führen. Diabetiker sollten daher lieber auf Zuckeraustauschstoffe zurückgreifen.

Agavendicksaft entsteht aus einer Kakteenart, der Agave und kommt meist aus Mexiko. Er hat einen hohen Fruktosegehalt und eine etwas höhere Süßkraft als Zucker. Bedeutende gesunde Inhaltsstoffe kennt man von Agavendicksaft nicht. Ahornsirup stammt vorwiegend aus Kanada und den USA. Er süßt stärker als Zucker, man sollte ihn daher sparsam verwenden. Er verdirbt rasch und sollte im Kühlschrank aufbewahrt werden. Fruchtdicksäfte sind überwiegend eingedickte Birnen- oder Apfelsäfte. Sie enthalten bis zu 85 Prozent Fruchtzucker. Sie haben nur etwa die Hälfte der Süßkraft von Zucker. Honig war das erste Süßungsmittel der Menschheit. Er besteht aus Trauben und Fruchtzucker, zudem enthält er geringe Mengen Vitamine und Enzyme, die antibakteriell wirken. Er hat eine ähnliche Süßkraft wie Zucker und auch fast dieselbe Kalorienmenge. Stevia ist ebenfalls eine natürliche Zuckeralternative. Die krautige Staudenpflanze versüßte in Lateinamerika schon den Tee der Indianer. Im Grenzland zwischen Brasilien und Paraguay liegt ihr Ursprung. Ihre Blätter schmecken süß. Sie werden getrocknet und zu einem Pulver zermahlen. Stevia enthält einen natürlichen Süßstoff, der intensiver süßt als Zucker. Stevia ist im Gegensatz zu den anderen natürlichen Zuckeralternativen kalorienfrei. Sie hat aber je nach Verarbeitung einen leicht bitteren Nachgeschmack. Seit knapp einem Jahr ist Stevia auch in Deutschland zugelassen.

### Wie nascht man anderswo?

Süßigkeiten sind in der ganzen Welt beliebt. Doch der Geschmack ist ja bekanntlich verschieden, so hat jedes Land seine eigenen Vorlieben. Der Berliner Alexis Agné kennt sich aus in der kuriosen Welt der Süßigkeiten. Im Internet betreibt er ein Portal mit Naschwerk aus aller Welt. Und er weiß, in manchen Gegenden der Welt nascht man gesünder als in anderen: "In Lateinamerika und in den arabischen Ländern werden viele natürliche Zutaten verarbeitet. Dort gibt es zum Beispiel kandierten



Fenchel, Honigriegel mit Nüssen oder getrocknete Früchte als Süßigkeit. Das ist auf alle Fälle gesünder als das, was die Amerikaner essen. Dort lautet das Motto: je künstlicher desto besser. Und je größer desto besser."

### **Termiten im Schokomantel**

In Afrika hat man aus unserer Sicht besonders kuriose Naschideen: Termiten im Schokomantel zum Beispiel. In Deutschland dürfen sie aber laut Lebensmittelgesetz nicht eingeführt werden. In China isst man süße Oliven. In Mexiko darf Süßes auch scharf sein. Den höchsten Süßigkeitenverbrauch haben allerdings überraschenderweise die Schweden. "Um den Süßigkeitenkonsum in Grenzen zu halten, hatte die Regierung mal den Samstag zum 'Godisdag' ausgerufen. An diesem 'Süßigkeitentag' strömen die Schweden in die Supermärkte. Dort sind in riesigen Hallen tonnenweise Zuckerwaren aufgebaut", berichtet Alexis Agné. "Allerdings habe ich mir sagen lassen, dass sich die Schweden nicht wirklich auf diesen Tag beschränken." Naschwerk aus rund 50 verschiedenen Ländern hat Alexis Agné bisher in seinem Sortiment.

Bevor er eine neue Süßigkeit in sein Onlineportal aufnimmt, wird erst einmal gekostet. Doch das hat ihm bisher nicht geschadet: "Meine Frau sagt: 'Ein dicker Süßigkeitenverkäufer geht gar nicht'. Ich achte immer auf kleine Verpackungen. Und ich finde, Süßes ist etwas Besonderes, etwas das Spaß macht, nichts was satt macht."

### **Pfefferminzplätzchen nach traditioneller Art**

#### **Ein Tipp von "Hauptsache gesund"- Apotheker Friedemann Schmidt**

Einen "Apotheker ohne Zucker" nannte man im 14. Jahrhundert einen Menschen, dem das Allernötigste fehlt. Ohne das süße Pulver ging in der Pharmazie seit der Spätantike und bis weit in die Neuzeit überhaupt nichts. Vor 1.500 Jahren haben unsere Berufsvorfahren die konservierende Wirkung des Zuckers für die Herstellung von Arznei- und Lebensmitteln entdeckt und nutzbar gemacht. Zucker war lange Zeit selten und kostbar, er wurde erst um 1800 durch die Gewinnung aus Zuckerrüben in größeren Mengen in Mitteleuropa verfügbar. Tausend Jahre lang bestand unser Arzneischatz im Wesentlichen aus Zubereitungen von Heilpflanzen in Zucker oder Honig. Die Arzneimittelherstellung in der Apotheke wurde als Confection und der Apotheker als Confectionarius bezeichnet. Im "Konfekt" lebt diese Bezeichnung bis heute weiter.

### **Medikamente mit Zucker sind inzwischen selten**

Heute hat sich dieser Zustand geändert und es sind nur noch wenige Arzneimittel mit Zucker auf dem Markt. Bedeutsam ist er nach wie vor in dickflüssigen pflanzlichen Zubereitungen, z.B. in manchen Hustensäften. In der Packungsbeilage steht oft "Sucrose", das ist nur eine andere Bezeichnung für unseren Haushaltszucker. Da die konservierende Wirkung von Zucker erst eintritt, wenn der Sirup zu mehr als der Hälfte aus Zucker besteht, enthält ein Messbecher Hustensirup zu 15 ml etwa 10 g Zucker, das entspricht drei bis vier Würfelzuckerstückchen. Wem das zuviel ist, der kann auf Produkte mit Zuckerersatzstoffen zurückgreifen. Die machen manchmal allerdings Probleme, weil sie abführend wirken können.

### **Der Apotheker als Konditor**

Eine Besonderheit in der alten Apotheke war die kunstvolle Behandlung von Zucker und anderen Ingredienzien zur Bereitung von Conditis, das waren feine Süßwaren an der Grenze zwischen Arznei- und Lebensmittel, die heute natürlich der "Konditor" herstellt. Ein ganz kleines Relikt aus jener Zeit ist das heutige Hausrezept. Hart gepresste Zuckerwaren hießen Trochisken. Sie wurden aus aromatischen Arzneipflanzenprodukten durch Verpressen mit Zucker gemacht. Wir können heute auf vorgefertigte Zuckerplätzchen, die "Rotuli Sacchari" zurückgreifen, die wir einfach mit einem ätherischen Öl unseres Geschmacks besprühen und reifen lassen. Dadurch erhält man in unserem Beispiel feinwürzige Pfefferminzplätzchen aus Zucker und feinem Pfefferminzöl ohne irgendwelche künstlichen Bestandteile. Sie erfrischen und helfen dem Magen bei Verdauungsstörungen.



## Schokoladen-Brownie

Ein Tipp von "Hauptsache gesund"-Koch

**Andreas Goßler**

Zutaten für vier Portionen

50 g Butter

30 g Zartbitter-Kuvertüre

40 g Kakaopulver

2 Eier, Eigelb vom Eiweiß getrennt

150 g Stevia-Granulat\*

70 g Vollkornmehl

½ TL Backpulver

1 Vanilleschote, das Mark

50 g gehackte Walnüsse

(\*Hinweis: Das hier verwendete Stevia-Granulat ist kein reines Stevia-Produkt. Es enthält den Zuckeraustauschstoff Erythritol als Träger. Er bringt das nötige Volumen mit, das man zum Backen braucht. Beide Süßungsmittel haben keinen Einfluss auf den glykämischen Index und sind darum auch für Diabetiker geeignet.)

Das Eiweiß vom Eigelb trennen und in einer Schüssel zu Eischnee schlagen. Die Schokolade in kleine Stücke zerteilen und gemeinsam mit der Butter in einem Wasserbad langsam schmelzen. Nachdem die Schokoladenmasse geschmolzen ist, das Kakaopulver darunter rühren. Die restlichen Zutaten können anschließend ebenfalls dazugegeben werden. Zum Schluss den Eischnee vorsichtig unter die sehr zähe Masse heben. Den Teig in eine Auflaufform (ca. 20 x 20 cm) füllen und mit einem Esslöffel glatt streichen. Der Teig wird im Ofen bei 170 Grad (Ober- und Unterhitze) ca. 25 Minuten gebacken.

## Dr. Volksmund: Dem Affen Zucker geben

Dr. Volksmund: "Dem Affen Zucker geben." Wer vor Tatendrang sprüht und besonders viel Kraft hat, der hat seinem Affen Zucker gegeben. So eine alte Redewendung. Und es ist in der Tat so, dass Süßes und natürlich auch allen anderen Kohlehydrate unseren Körper schnell mit Energie versorgen. Ob Apfel, Brötchen oder Zucker - sie helfen dem Gehirn auf die Sprünge und verbessern so die Konzentration. Allen Risiken zum Trotz, hat der Genuss von Süßem also in Maßen auch seinen Zweck. Der Ursprung der Redewendung lässt sich übrigens auf die Scherenschleifer im Mittelalter zurückführen. Da das Schleifen eine Weile dauerte, zogen sie häufig mit einem Äffchen durch die Lande, um ihre Kundschaft zu unterhalten. Um das Äffchen bei Laune zu halten, wurde ihm Zucker gegeben. Allerdings weiß man heute, dass zu viel Zucker auch für Affen nicht gesund ist.

## Buchtipps

Kohl, Oliver; Dehmel, Carola: Die neue Ernährung bei Krebs. Ernährung, die auf ihren Stoffwechsel abgestimmt ist. Schlütersche Verlagsanstalt, 2010. Flemmer, Dr. Andrea: Echt süß! Gesunde Zuckeralternativen im Vergleich. VAK Verlag, 2011

### **Anschrift und Quelle**

MDR FERNSEHEN, Redaktion Wissenschaft und Bildung "Hauptsache Gesund" in 04360 Leipzig

Faxabruf: 01803/151534

Internet: [www.mdr.de/hauptsache-gesund](http://www.mdr.de/hauptsache-gesund)

E-Mail: [hauptsache-gesund@mdr.de](mailto:hauptsache-gesund@mdr.de)

**Thema der Sendung am 13.09.2012: "Niere in Not"**

**Bewege Dich mit Spaß und Freude**

**Jeder hat das Recht dauerhaft gesund, schlank und glücklich zu sein.**

**Beste Grüße Markus Vollert**