

Zucker-ABC: Ein-, Zwei- und Mehrfachzucker

WDR www1.wdr.de/verbraucher/ernaehrung/zucker-abc-100.html

Zucker gehört zur Gruppe der Kohlenhydrate. Diese gehören neben Fett und Proteinen zu den drei Grundnährstoffen, die der Körper existentiell benötigt. Kohlenhydrate bestehen aus Zuckermolekülen (Sacchariden) von unterschiedlicher Art und Anzahl. Man unterscheidet Ein-, Zwei- oder Mehrfachzucker.

Wie viel Zucker nehmen wir zu uns?

Die Vorliebe für Süßes ist dem Menschen buchstäblich in die Wiege gelegt, weil die erste Nahrung, die wir in Form von Muttermilch zu uns nehmen, auch leicht süß schmeckt. Süßer Geschmack ein wichtiges Kriterium bei der Auswahl von Essbarem, denn Süßes ist selten giftig.

Da es die meisten Verbraucher gerne süß mögen, zu viel Zucker aber der Gesundheit schadet, definiert die Wissenschaft eine empfohlene Obergrenze für den Zuckerkonsum. So empfiehlt die Weltgesundheitsorganisation (WHO) nicht mehr als 5 Prozent des täglichen Energiebedarfs in Form von "freiem Zucker" zu sich zu nehmen. Das entspricht ca. 25 Gramm Zucker, also 8 Stück Würfelzucker. Das ergeben ca. 100 kcal pro Tag für einen Erwachsenen – für Kinder wird nur die Hälfte empfohlen.

Unter „freiem Zucker“ versteht man Zucker, der künstlich zugesetzt wird (z.B. in Fertigprodukten) und der nicht schon von Anfang an in Lebensmitteln enthalten ist wie in Obst oder Milch. Wie viel freien Zucker wir täglich zu uns nehmen, ist vielen Verbrauchern nicht bewusst.

Ein Deutscher nimmt durchschnittlich 100 Gramm Zucker pro Tag zu sich. Das ist vier Mal so viel wie die empfohlene Tagesdosis der WHO. Der Grund: In vielen industriell hergestellten Lebensmitteln versteckt sich Zucker, den wir vielleicht gar nicht erwarten, z.B. über Tomatensauce oder Brot.

Für die Lebensmittelproduzenten ist Zucker ein günstiger und wichtiger Rohstoff. Er hat sehr gute technologische Eigenschaften: Er ist ein guter Geschmacksträger, wichtig für die Konservierung und sorgt für eine gute Konsistenz von Produkten.

Tipps – Zuckerfallen entlarven

- Vor allem **Fertigprodukte** sind oft Zuckerbomben, auch wenn sie nicht süß schmecken. Die Hersteller verwenden oft mehrere Zuckerarten in geringeren Mengen, damit sie Zucker nicht an die erste Stelle der Zutatenliste schreiben müssen. Achten Sie also genau auf die Nährstoffdeklaration. Die Endung „ose“ gibt meist einen Hinweis auf Zucker. Auch vermeintlich natürlich klingende Namen wie „Traubensüße“ oder „Apfelsüße“ tragen zum hohen Zuckeranteil bei. Achtung: Alle Sirupe wie Fruktose- oder Glukose-Sirup sind nichts anderes als Zucker.
- Lassen Sie sich nicht von natürlich anmutender **Werbung** in die Irre leiten. „Nur natürliche Süße“ klingt gut, muss ein Produkt aber nicht gesünder machen. Meist handelt es sich nämlich gar nicht um natürliche Süße aus Milch oder Obst, sondern um hoch verarbeitete Pulver, die aus Glukose und Fruktose bestehen – genau wie der Haushaltszucker.
- Weniger ist oft mehr: Fett und Zucker sind Geschmacksträger. Wenn von dem einen weniger drin ist, kommt von dem anderen mehr rein. Deswegen bedeutet meist weniger Fett auch mehr Zucker. Und **„weniger Zucker“ bedeutet nicht zwangsläufig wenig Zucker**. Es heißt nur, dass 30 Prozent weniger Zucker als im vergleichbaren Produkt enthalten sein müssen. So können Produkte mit der Aufschrift „weniger süß“ dennoch zu mehr als 50 Prozent aus Zucker bestehen.

- Die Gehalte an Fett, Zucker und Salz kann der Hersteller ganz einfach kleinrechnen. Die Referenzmenge für einen durchschnittlichen Erwachsenen bezieht sich auf eine Portion des Lebensmittels – je kleiner der Hersteller diese bemisst, desto geringer wirkt der Anteil des Lebensmittels an der täglichen Gesamtmenge Zucker. Gibt ein Hersteller auf einer handelsüblichen Müslipackung an, eine Portion enthalte lediglich 9 Gramm Zucker, so gilt diese Angabe aber nur für die **vom Hersteller bemessene Portionsgröße** von z.B. 40 Gramm (so viel passt in eine kleine Cappucinetasse). Für viele Verbraucher ist eine Portion aber wesentlich größer – das heißt, sie nehmen dann auch mehr Zucker zu sich. Lassen Sie sich also nicht von vermeintlich guten Nährwerten pro Portion beirren. Die Portionen werden dann meist sehr klein angegeben. Achten Sie immer auf die Angabe pro 100 Gramm.

		Zuckermenge:	Menge in Würfelzucker:
Morgens	Müsli	38 g Zucker pro Portion (160 g)	12
	Cappuccino zum Anrühren	5,5 g Zucker pro Tasse	2
Vormittags	Erdbeerjoghurt	20,3 g Zucker pro Becher (150 g)	7
Mittags	Spaghetti	4,4 g Zucker pro Portion (125 g)	1-2
	Tomatensoße	14 g Zucker pro Portion (250 g)	4
	Glas Cola	27 g Zucker pro Glas (250 ml)	9
	Pudding	15 g Zucker pro Becher (125 g)	5
Nachmittags	Müsliriegel	7,2 g Zucker pro Riegel	2
Abends	Scheibe Vollkornbrot	3 g Zucker pro Scheibe	1
	Frischkäse	3 g Zucker pro Portion (30 g)	1
	Salat	-	0
	Salatsoße	5,5 g Zucker pro Portion (50 ml)	2
	Glas Cola	27 g Zucker pro Glas (250 ml)	9
		= 162 g Zucker	= 54 Würfelzucker

Unsere Stichprobe ergab in der Summe 162 Gramm Zucker, also ca. 54 Würfelzucker. Das ist mehr als sechs Mal so viel Zucker wie von der WHO empfohlen wird. Bei dem hier aufgezeigten beispielhaften Verzehr läge man bereits nach dem Mittagessen über der von der WHO empfohlenen Menge von maximal 25 g Zucker pro Tag.

Ist Zucker ungesund?

WDR www1.wdr.de/verbraucher/gesundheit/ist-zucker-gesund-100.html

Nimmt man Zucker zu sich, spaltet der Körper diesen je nach Struktur zunächst in die Einfachzucker auf, da Zucker nur in dieser Form für den Körper nutzbar ist. Nach der Aufspaltung z.B. von Saccharose (Haushaltszucker) in Glukose und Fruktose, gelangen diese in den Blutkreislauf und versorgen Muskeln, Organe und vor allem das Gehirn mit Energie. Mit ansteigendem Blutzucker-Spiegel fängt die Bauchspeicheldrüse an zu arbeiten und produziert das Hormon Insulin.

Dieses Hormon sorgt dafür, dass der Zucker aus dem Blut in die Körperzellen transportiert wird. Je mehr Zucker im Blut ist, desto mehr Insulin muss der Körper ausschütten. Gleichzeitig sorgt Insulin dafür, dass der Körper Fettreserven besser einspeichern kann. Werden dem Körper zu oft und zu viele Kohlenhydrate zugeführt, wird ein Übermaß an Insulin ausgeschüttet. Dieses Übermaß kann Entzündungen fördern und Blutgefäße sowie Zellbestandteile schädigen.

Vorsicht bei Fruchtzucker

Anders als bei reinen Fruchtsäften kann der Körper mit einem Stück Obst sehr gut umgehen.

Vor allem die hohe Zufuhr von Fruchtzucker ist problematisch, da dieser nur in der Leber verarbeitet werden kann. Der gesamte Fruktose-Anteil aus der Nahrung landet dort also geballt. Essen wir ein Stück Obst, kann der Körper sehr gut damit umgehen. Die Fruktose ist dann nur ein Teil der zugeführten Nährstoffe, da in Obst beispielsweise auch sekundäre Pflanzen- und Ballaststoffe enthalten sind, die uns bei der Verdauung und Verwertung im Körper helfen.

Anders sieht es mit Fruchtsaft aus. Darin fehlen die vielen Ballast- und Pflanzenstoffe und mit wenigen Schlucken hat man die Fruktose aus vielen Stücken Obst verzehrt. Wenn wir also ständig Saft trinken oder viele Fertigprodukte essen, in denen häufig Fruktose in hoch konzentrierter Form enthalten ist, landet sehr viel Fruktose in unserer Leber, die nicht darauf eingerichtet ist, diese großen Mengen zu verarbeiten. Sie speichert die Fruktose dann in Form von Fett ein. Der Konsum von zu viel Fruktose kann zu einer nicht-alkoholischen Fettleber führen.

Das metabolische Syndrom

Seit einigen Jahren wird eine hohe Aufnahme von Fruktose unter anderem mit der Entstehung des metabolischen Syndroms in Verbindung gebracht. Das metabolische Syndrom ist eine Kombination von bestimmten Krankheiten und Risikofaktoren für die Entstehung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen (Übergewicht, Insulinresistenz, Diabetes, Bluthochdruck). Es gilt als Vorstufe für Diabetes Typ2. Diese Zusammenhänge werden aber sehr kontrovers diskutiert.

Zucker beeinflusst das Körpergewicht

Studien zeigen, dass Zucker überdies das Körpergewicht signifikant beeinflussen kann (100 Gramm Zucker enthalten 400 kcal). Dabei sei es allerdings schwierig, eine bestimmte Zuckermenge zu definieren, die für eine Gewichtszunahme sorgt. Neuere Studienergebnisse zeigen immer deutlicher, dass vor allem ein erhöhter Konsum zuckergesüßter Getränke mit einer Gewichtszunahme bzw. Adipositas verbunden ist.

Über Fettleibigkeit kann es in der Folge auch zu einem Anstieg des Diabetesrisikos kommen, vor allem bei Personen mit erhöhtem genetischem Risiko – immerhin ein knappes Drittel der Bevölkerung.

Tipps – So können Sie Ihren Zuckerkonsum reduzieren

Greifen Sie lieber zu einem Glas Wasser.

Generell gilt: Vermeiden Sie möglichst Fertigprodukte und sonstige stark verarbeitete Lebensmittel.

- Bereiten Sie Süßspeisen selber zu, dann wissen Sie genau wie viel Zucker enthalten ist.
- Fruchtjoghurt enthält meist sehr viel Zucker. Diesen können Sie aus Naturjoghurt und frischen Früchten ganz leicht selber herstellen.
- Versuchen Sie weniger Softdrinks und stattdessen besser Wasser oder ungesüßte Tees zu trinken. Mineralwasser mit Fruchtscheiben und Kräutern ist ebenso erfrischend.
- Fruchtsäfte können Sie im Verhältnis 1:3 verdünnen und so viel Zucker einsparen.
- Besonders Knuspermüslis sind echte Zuckerbomben. Ein Müsli können Sie aber ganz leicht z.B. aus Haferflocken, Nüssen und dunkler Schokolade selber anmischen.
- Vermeiden Sie das unkontrollierte Naschen von Süßigkeiten zwischendurch. Lieber zu festgelegten Zeiten mit Genuss essen. Wer sich ausgewogen ernährt und sich genügend bewegt, kann Süßes in Maßen mit gutem Gewissen genießen.

Zuckeralternativen – was taugen sie wirklich?

WDR www1.wdr.de/verbraucher/ernaehrung/zucker-alternativen-was-taugen-sie-wirklich-100.html

Wer seinen Zuckerkonsum einschränken möchte, findet im Handel zahlreiche Alternativen. Von natürlichen Produkten wie Sirup und Dicksäfte über Kokosblütenzucker bis hin zu teilweise synthetischen und stark verarbeiteten Süßstoffen und Zuckeraustauschstoffen. Doch welche Alternativen lohnen sich für was?

Sirupe

Häufig werden Sirupe und Dicksäfte als ideale Zuckeralternativen angepriesen. Sie enthalten im Schnitt rund 100 kcal weniger als Haushaltszucker, jedoch sind sie auch nicht so süß.

- Bekannt ist vor allem **Ahornsirup**, der aus dem Saft des Ahornbaumes gewonnen und überwiegend in Kanada und den USA hergestellt wird.
- **Dattelsirup** soll schon im frühen Orient ein wichtiges Süßungsmittel gewesen sein. Um ihn herzustellen, werden frische Datteln in Wasser eingeweicht, gepresst und eingekocht, so dass ein dunkler Sirup entsteht.
- **Reissirup** ist eines der ältesten Süßungsmittel, das in Asien traditionell verwendet wird. Reissirup enthält extrem wenig Fruktose, dafür mehr Mehrfachzucker, die den Blutzuckerspiegel nur langsam ansteigen lassen. Experten empfehlen Reissirup daher als „gesündere“ Zuckeralternative.
- Auch **Kokosblütenzucker** ist nichts anderes als der getrocknete und gemahlene Sirup aus dem Saft von Kokosblüten. Er ist sehr teuer (pro Kilogramm 10 bis 30 Euro), enthält aber noch einige Mineralien wie Kalium, Magnesium, Zink und Vitamine.



Dicksäfte

Auch Dicksäfte haben einen besseren Ruf als Haushaltszucker.

Besonders bekannt ist **Agavendicksaft**, der vor allem in Biomärkten als alternatives Süßungsmittel verkauft wird. Durch den hohen Fruktose-Anteil süßt er mehr als Haushaltszucker. Auf der anderen Seite stellt die Fruktose aber ein großes Problem für den Stoffwechsel dar, da der Körper genetisch bedingt nicht

auf die Verarbeitung großer Mengen Fruktose eingerichtet ist. Agavendicksaft kann daher nicht als gesünder bezeichnet werden. Neben Agavendicksaft gibt es im Handel diverse Fruchtdicksäfte, also konzentrierte Fruchtsäfte. Für die Herstellung von einem Liter Fruchtdicksaft benötigt man rund 7-10 Liter Saft. Fruchtdicksäfte bestehen hauptsächlich aus Zucker. Darüber hinaus enthalten Sie noch geringe Mengen an Mineralstoffe und Vitaminen.

Generell bestehen auch Sirupe und Dicksäfte zum Großteil aus verschiedenen Zuckerarten wie Saccharose, Fruktose und Glukose in unterschiedlichen Anteilen und leisten bei den üblichen Verzehrmenngen in der Regel keinen nennenswerten Beitrag zur Versorgung mit Vitaminen und Mineralstoffen. Sie sind daher nicht gesünder als herkömmlicher Haushaltszucker.

Süßstoffe

Süßstoffen liegen entweder synthetische oder natürliche Verbindungen zugrunde, die sehr süß schmecken. Aufgrund der hohen Süßkraft werden sie nur in sehr kleinen Mengen eingesetzt. Sie können zwar die Süße in zuckerreduzierten Lebensmitteln ersetzen, aber nicht die Masse. Süßstoffe sind praktisch kalorienfrei (ca. 4kcal/100g) und wirken nicht kariogen, sind also zahnfreundlich. Allerdings weisen sie meist einen starken Eigengeschmack auf.

Stevia

Den lakritzartigen Beigeschmack von Stevia empfinden viele Verbraucher als störend. Die Pflanze stammt ursprünglich aus Amambay zwischen Paraguay und Brasilien, der Großteil des weltweit vermarkteten Stevia-Extraktes stammt heute aus China. Es gibt allerdings Unterschiede in der Produktqualität und damit auch in der Intensität des Beigeschmacks: Steviosid, das im Stevia-Blatt hauptsächlich enthaltene Stevioglycosid, hat einen eher lakritzartigen Geschmack.

Beim hochreinen Steviaextrakt Rebaudiosid A (Rebiana) ist der Nachgeschmack weitaus dezenter. Achten Sie also auf die Angabe der Inhaltsstoffe auf der Verpackung. Stevia ist als Granulat, Tablette oder als Flüssigsüße erhältlich.

Besonderheiten bei Stevia

- Stevia in Würfelzucker-Form enthält in der Regel zugesetzten Zucker und ist nicht energiefrei.
- Viele Stevia-Tabletten enthalten als Träger Milchzucker – wichtig zu wissen für Menschen mit Laktoseintoleranz.
- Es ist hitzestabil bis 200°C und kann wie herkömmlicher Zucker auch beim Backen Verwendung finden.
- Das Problem ist das Volumen des Teiges, das geringer ist, als bei der Verwendung von Zucker. Daher ist ein Biskuitteig mit Stevia nur sehr schwer umsetzbar, da Eier meist mit Zucker schaumig geschlagen werden, was mit Stevia nicht funktioniert.

Aspartam

Manche Verbraucher haben Bedenken bei Süßstoffen wie Aspartam. Diese seien gesundheitlich bedenklich – sogar krebserregend. Dafür gibt es nach aktuellem Wissensstand aber keine Belege. Alle Zusatzstoffe, die in der Lebensmittelindustrie eingesetzt werden, müssen zuvor durch die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) in Parma zugelassen werden. Die gilt auch für Süßstoffe.

Abnehmen mit Süßstoffen?

Welchen Nutzen Süßstoffe beim Abnehmen haben, darüber wird gestritten. Manche Experten vertreten sogar die Position, dass Süßstoffe dick machen können. Fest steht: Der Einsatz von Süßstoffen in

Lebensmitteln macht diese nicht automatisch zu Schlankmachern – es kommt auf die gesamte Kalorienbilanz an. Ersetzt man aber Zucker durch Süßstoffe, können diese dazu beitragen, die Gesamtenergieaufnahme zu verringern.

Wissenschaftler sind sich bis heute uneins, ob Süßstoffe das Abnehmen erleichtern oder durch die Zufuhr leerer Kalorien den Appetit eher anregen. Wichtig bleibt insgesamt die Empfehlung, Süßstoffe sparsam zu verwenden. Beim häufigen Verzehr sehr süßer Speisen bleibt die Reizschwelle für „süß“ hoch und aus ernährungswissenschaftlicher Sicht ist es wünschenswert, diese Geschmacksschwelle generell herabzusetzen.

Aufbewahrung

Süßstoffe sind trocken und kühl gelagert etwa 3 Jahre haltbar. Angebrochene Flaschen von flüssigem Süßstoff am besten im Kühlschrank aufbewahren.