DER ZOOM NUTRIACTIS® #DEZEMBER

ZUCKER UND IHR ZUCKERKONSUM

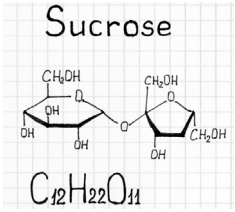
Dieses Dokument wurde erstellt im Rahmen der Partnerschaft zwischen

BNP Paribas Cardif und dem Universitätsklinikum CHU Rouen-Normandie

Wenn Sie Fragen haben: nutriactis@chu-rouen.fr

Glukose, Fruktose, Saccharose ... Es gibt eine Vielzahl von Einfachzuckern, die unseren Lebensmitteln den süßen Geschmack verleihen, den viele so schätzen. Neben süßen Produkten enthalten auch die meisten verarbeiteten Produkte, die als ungesüßt gelten (Fertiggerichte, Würzmittel ...), einen Zuckerzusatz und tragen somit zur Erhöhung der täglichen Zuckeraufnahme bei. Ein übermäßiger Zuckerkonsum ist jedoch eine echte Volkskrankheit, da er das Auftreten verschiedener Krankheiten begünstigt.

Was ist Zucker?



Chemisch gesehen bezeichnet man als „Zucker“ die Einfach- (Monosaccharide) oder Zweifachzucker (Disaccharide), die zu den Kohlenhydraten gehören. Glukose, Fruktose und Galaktose sind die drei wichtigsten Monosaccharide und Bestandteil von Disacchariden und komplexeren Zuckern (siehe Newsletter Makronährstoffe). Im Vergleich zu Einfachzuckern liefern komplexere Zucker, die vor allem in stärkehaltigen Lebensmitteln enthalten sind, eine Energie, die vom Körper langsamer verwertet werden kann und daher länger anhält. Einfachzucker kommen natürlicherweise in Lebensmitteln wie Gemüse, Obst und Milch vor, können aber auch bei der Zubereitung und der Verarbeitung von Lebensmitteln zugesetzt werden.

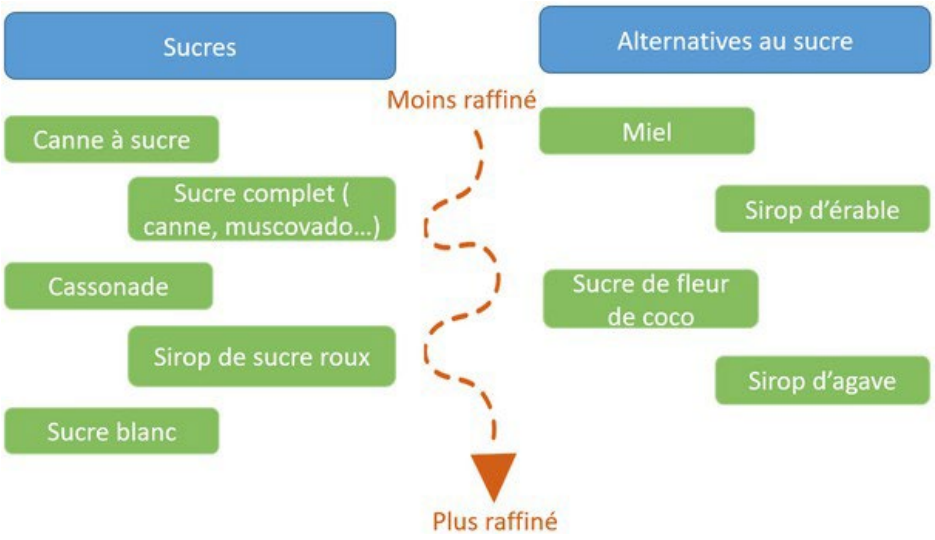
Zucker oder Haushaltszucker ist der umgangssprachliche Begriff für Saccharose und besteht zu 50 % aus Glucose und zu 50 % aus Fructose. Er wird aus Zuckerrohr oder Zuckerrüben hergestellt.

In der Lebensmittelindustrie wird Zucker verwendet, um Produkten einen süßen Geschmack zu verleihen, aber auch, um ihre Haltbarkeit zu verlängern, ihnen eine Farbe oder eine angenehmere Textur und einen besseren Geschmack am Gaumen zu verleihen (Palatabilität).

Die verschiedenen Zuckerarten

Umgangssprachlich bezeichnet Zucker viele verschiedene Formen von Zucker mit unterschiedlichem Saccharosegehalt, und je nach Verarbeitungsgrad kann Zucker mehr oder weniger raffiniert sein. Je mehr Verarbeitungsschritte („reinigen und entfärben“) der Zucker durchläuft, desto raffinierter ist er.

Nicht alle weißen Zuckerarten sind raffiniert (Rübenzucker).



Es ist besser, den weniger raffinierten natürlichen Zuckern den Vorzug zu geben, da sie im Gegensatz zu raffinierten Zuckern eine Vielzahl von gesundheitsfördernden bioaktiven Verbindungen, Mineralstoffen, Ballaststoffen, Antioxidantien, Vitaminen und phytochemischen Verbindungen enthalten.

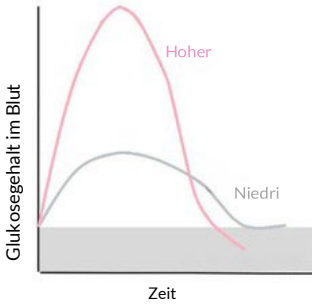
Zucker und Blutzucker

Wie im Newsletter über Süßstoffe ausgeführt (siehe Newsletter Süßstoffe) haben nicht alle Süßungsmittel dieselbe Süßkraft und denselben Kaloriengehalt. Außerdem haben nicht alle Zuckerarten denselben glykämischen Index*.

		Pouvoir sucrant	Indice Glycémique
Monosaccharides	Glucose	50	100
	Fructose	150-180	19-23
	Galactose	26	23
Disaccharides	Maltose	40	105
	Sucrose	100	61-65
	Lactose	20-40	46

Hinweis: Je nach Zusammensetzung haben die Zuckeralternativen auch einen unterschiedlichen glykämischen Index. Zum Beispiel hat Weißzucker bei gleicher Menge einen höheren glykämischen Index als Honig, der wiederum einen höheren glykämischen Index als Agavensirup hat.

Je höher der glykämische Index, desto schneller wird bei gleicher Menge durch die Blutzuckerspitze ein Hungergefühl ausgelöst. Ein großer Verzehr von Lebensmitteln mit einem hohen glykämischen Index (GI>70) könnte die Entstehung verschiedener Krankheiten wie Diabetes, Adipositas oder Herz-Kreislauf-Erkrankungen begünstigen, aber auch das Risiko einer Esssucht erhöhen**.
Der Hinweis ist wichtig, dass sich der glykämische Index verändert, wenn der Zucker in ein Nahrungsmittel eingearbeitet ist. Bei gleicher Zuckermenge führt der Verzehr von zugesetztem Zucker zu einem stärkeren Anstieg des Blutzuckerspiegels als der Verzehr von Obst. Die Ballaststoffe von Obst führen nämlich zu einer Senkung der Blutzuckerspitze.



So ist es immer besser, Zucker zu konsumieren, der von Natur aus in Lebensmitteln enthalten ist, da sein glykämischer Index niedriger ist und dieser im Gegensatz zu zugesetztem Zucker dem Organismus auch unentbehrliche Mikronährstoffe (z. B. Vitamine, Mineralstoffe usw.) liefert (siehe Newsletter Mikronährstoffe).

* Glykämischer Index: Die Fähigkeit eines Nahrungsmittels oder einer Substanz, den Blutzuckerspiegel (Glukosegehalt im Blut) zu erhöhen.
** Der Begriff Esssucht wird definiert als ein Kontrollverlust über die Nahrungsaufnahme, die Unfähigkeit, seinen Konsum zu reduzieren/zu kontrollieren, trotz des Willens dazu.

Empfehlungen

Die französische Behörde für Lebensmittelsicherheit, Umwelt- und Arbeitsschutz (ANSES) empfiehlt Erwachsenen, **insgesamt nicht mehr als 100 g Zucker pro Tag zu sich zu nehmen** (einfache Kohlenhydrate, die natürlich in Lebensmitteln vorkommen, + zugesetzter Zucker). Es wird auch empfohlen, nicht mehr als ein zuckerhaltiges Getränk pro Tag zu konsumieren.

Erwachsene:
<100 g Gesamtzucker/Tag
<50 g Zuckerzusatz/Tag, der nicht mehr als ein zuckerhaltiges Getränk enthält

Zur Erinnerung: Stärkehaltige Nahrungsmittel sind in diese Empfehlungen nicht eingeschlossen, da sie aus komplexen Kohlenhydraten bestehen.

Die WHO **empfiehlt, den Konsum von Zuckerzusätzen auf weniger als 10 % der Gesamtenergie zu reduzieren** (idealerweise <5 %); d. h. 50 g bei einer Energiezufuhr von 2000 kcal (idealerweise <25 g).

20-30 % der Franzosen haben eine Gesamtzuckerzufuhr von über 100 g/Tag

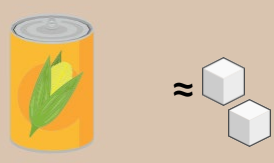
Zugesetzter Zucker hat im Gegensatz zu natürlich in Lebensmitteln enthaltenem Zucker keinen gesundheitlichen Nutzen und trägt zur Erhöhung der Kalorienzufuhr bei, aber auch zum Genuss beim Essen, der für eine ausgewogene Ernährung unerlässlich ist. So **ist der Zuckerzusatz zwar einzuschränken, aber nicht unbedingt aus der Ernährung zu verbannen.**

Wo befindet sich versteckter Zucker?

Die Hauptquellen für Zucker, der der Nahrung zugesetzt wird, sind **zuckerhaltige Getränke** (Limonaden, Fruchtsäfte, gesüßter Kaffee, heiße Schokolade ...), **süße Nachspeisen** und **Snacks** wie Gebäck, Kekse, Eiscreme, aber auch Frühstücksflocken und Joghurt. **Alle süßen verarbeiteten Produkte enthalten einen Zuckerzusatz**, aber das gilt auch für **die meisten verarbeiteten salzigen Produkte** (Soßen, Würzmittel, Konserven ...) und alle Fertiggerichte (Lasagne, Fischgerichte ...).

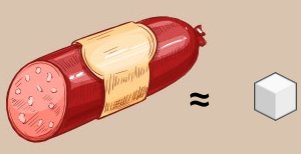
Hier sind ein paar Beispiele für Lebensmittel, die versteckten Zucker enthalten, und seine Menge, dargestellt als Zuckerwürfel (5 g):

Gemüse in Dosen



1 Dose Mais (285 g)

Industrielle

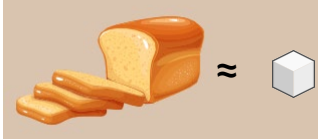


1 Trockenwurst (250 g)

Würzmittel

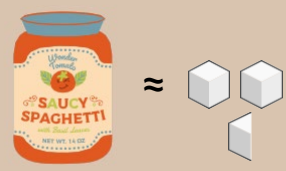
1 Beutel = 1 Esslöffel Ketchup

Toastbrot



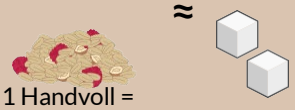
2 Scheiben Toastbrot

Tomatensoße



200 g Tomatensoße mit Basilikum

Frühstücksmüsli

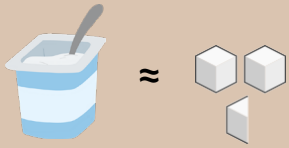


1 Handvoll = 50 g Müsli

Fertiggerichte

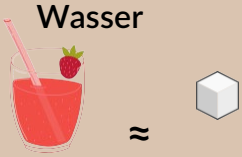
300 g Lasagne Bolognese

Gesüßter Joghurt



1 Becher mit 125 g

Aromatisiertes Wasser

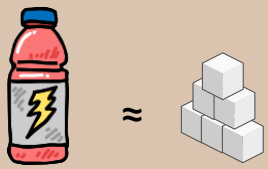


1 Glas 250 ml

Gesüßtes Dörrobst

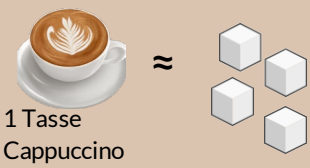
1 Handvoll = 50 g Dörrobst

Energy-Drink



1 Dose 250 ml

Gesüßter Kaffee



1 Tasse Cappuccino (250 ml)

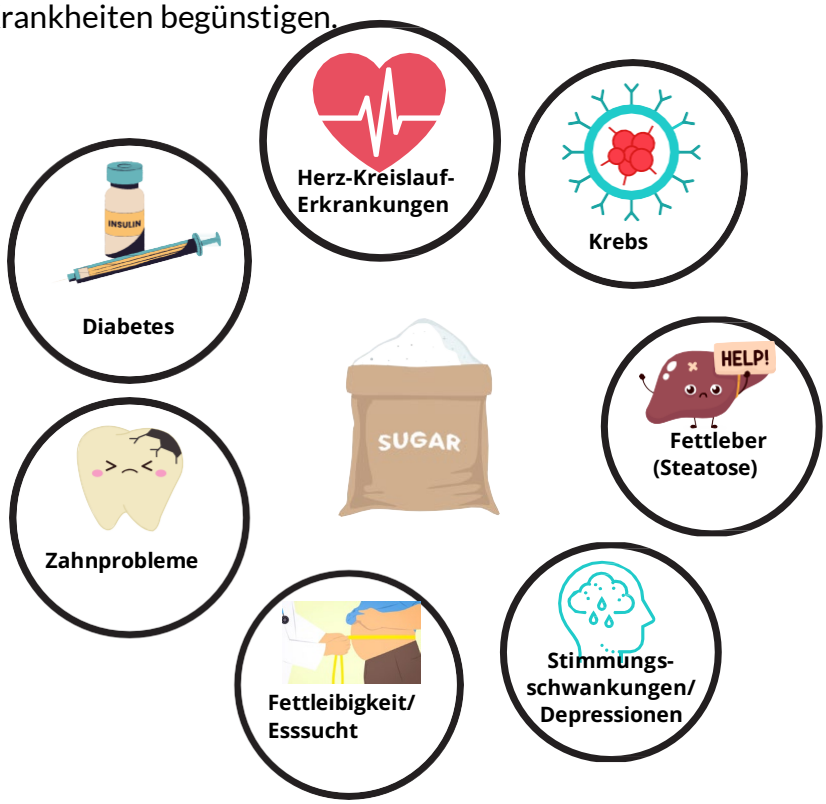
Tipps für die Reduzierung Ihres Zuckerkonsums

Folgende Tipps können Ihnen helfen, Ihren Konsum von zugesetztem Zucker zu reduzieren:

- Kochen Sie selbst!
- Schränken Sie hochverarbeitete Produkte ein (siehe Newsletter Hochverarbeitete Produkte)
- Schränken Sie zuckerhaltige Getränke ein (Softdrinks, Energydrinks, gesüßter Kaffee ...)
  → Höchstens 1/Tag
- Lesen Sie die Nährwertangaben, um festzustellen, ob Zucker enthalten ist (siehe Leitfaden für eine gesunde und ausgewogene Ernährung)
- Bevorzugen Sie ungesüßten Naturjoghurt
- Ersetzen Sie den Zucker zum Süßen durch Obst (Joghurt, Kuchen ...)
- Bevorzugen Sie Gewürze in Ihren Desserts (Zimt, Vanille, Anis ...)
- Bereiten Sie selbst aromatisiertes Wasser zu (mit Zitrone, Basilikum ...)
- Bevorzugen Sie als Nachtisch Obst und ungesüßten Joghurt

Zuckerkonsum und Gesundheitsrisiken

Ein übermäßiger Zuckerkonsum führt zu einem erhöhten Risiko für verschiedene Krankheiten, und zwar unabhängig von der Form des Zuckers (siehe Newsletter Süßstoffe). Zudem kann er Veränderungen in der intestinale Mikrobiota herbeiführen und dazu beitragen, Entzündungen zu verstärken, und damit das Auftreten zahlreicher Krankheiten begünstigen.



Schlussfolgerung

Natürlich süße Lebensmittel wie Obst sind Bestandteil einer ausgewogenen Ernährung und tragen vor allem aufgrund ihrer Mikronährstoffe zu einem gesunden Körper bei. Im Gegensatz dazu haben zugesetzte Zucker keine gesundheitlichen Vorteile und können bei übermäßigem Verzehr verschiedene Krankheiten verursachen (unabhängig von ihrer Form: Zuckeralternativen, Süßstoffe ...).

Der Hinweis ist jedoch wichtig, dass eine ausgewogene Ernährung auch die Genuss-Dimension und damit die Freude am Essen umfasst (siehe Ratgeber Gesunde und ausgewogene Ernährung). So sollte zugesetzter Zucker zwar begrenzt und in Maßen konsumiert werden, aber nicht unbedingt aus der Ernährung verbannt sein.

Außerdem sei daran erinnert, dass der Konsum von Süßstoffen zwar weniger Kalorien beisteuert, aber Gesundheitsrisiken mit sich bringt und keine Vorteile für eine Gewichtsabnahme oder bei der Entstehung von Diabetes bietet. (siehe Newsletter Süßstoffe).

Quellen

ANSES. Sucre dans l'alimentation.2018.https://www.anses.fr/fr/content/sucres-dans-l%E2%80%99alimentation

Arshad, S., Rehman, T., Saif, S., Rajoka, M. S. R., Ranjha, M. M. A. N., Hassoun, A., ... & Aadil, R. M. (2022). Replacement of refined sugar by natural sweeteners: Focus on potential health benefits. Heliyon.

Debras, C., Chazelas, E., Srour, B., Kesse-Guyot, E., Julia, C., Zelek, L., ... & Touvier, M. (2020). Total and added sugar intakes, sugar types, and cancer risk: results from the prospective NutriNet-Santé cohort. The American journal of clinical nutrition, 112(5), 1267-1279.

Edwards, C. H., Rossi, M., Corpe, C. P., Butterworth, P. J., & Ellis, P. R. (2016). The role of sugars and sweeteners in food, diet and health: Alternatives for the future. Trends in food science & technology, 56, 158-166.

Fujii, S., Nagai, Y., & Hirata, A. (2021). Classification of various types of sugar products by mineral composition. Food Science and Technology Research, 27(1), 49-56.

Harvard T.H.CHAN. The nutrition source. Added sugar.2022.https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/carbohydrates/added-sugar-in-the-diet/ Iqbal, Amir & Kamran, Hafsa & Khalid, Sidra & Jabeen, Shaista & Aslam, Maria. (2020). Glycemic Response of Natural Sweeteners like Sugarcane Juice, Honey and Jaggery in Healthy Individuals. 2. 38-41. 10.36349/easjhcs.2020.v02i05.006.

Lennerz, B., & Lennerz, J. K. (2018). Food Addiction, High-Glycemic-Index Carbohydrates, and Obesity. Clinical chemistry, 64(1), 64–71. https://doi.org/10.1373/clinchem.2017.273532

Lu, C. C., Wei, R. X., Deng, D. H., Luo, Z. Y., Abdulai, M., Liu, H. H., ... & Han, C. C. (2021). Effect of different types of sugar on gut physiology and microbiota in overfed goose. Poultry science, 100(7), 101208.

Phillips, K. M., Carlsen, M. H., & Blomhoff, R. (2009). Total antioxidant content of alternatives to refined sugar. Journal of the American Dietetic Association, 109(1), 64-71.

Prada, M., Saraiva, M., Garrido, M. V., Sério, A., Teixeira, A., Lopes, D., ... & Rodrigues, D. L. (2022). Perceived associations between excessive sugar intake and health conditions. Nutrients, 14(3), 640.

Satokari, R. (2020). High intake of sugar and the balance between pro-and anti-inflammatory gut bacteria. Nutrients, 12(5), 1348.