



Pfeifer & Langen

03

Sweet Science

Die Wahrheit über Zucker

Zuckerwissen für
Ernährungsfachkräfte



Zucker macht dick, verursacht Typ-2-Diabetes, macht süchtig und schadet den Zähnen – so zumindest die weit verbreiteten Mythen. Diese halten sich hartnäckig im Bewusstsein der Bevölkerung. Doch die aktuelle Studienlage zeigt: Keiner dieser Vorwürfe ist wissenschaftlich haltbar. Eine Gewichtszunahme entsteht nicht durch einzelne Lebensmittel, sondern durch eine positive Energiebilanz. Auch Typ-2-Diabetes hat verschiedene Ursachen: Neben einer genetischen Veranlagung zählen vor allem Bewegungsmangel und Adipositas zu den wichtigsten Risikofaktoren. Ziel der modernen Ernährungsberatung sollte es sein, mit diesen Zuckermymen aufzuräumen und Rübenzucker als Teil einer ausgewogenen und nachhaltigen Ernährung ohne Verbote zu etablieren.

Macht Zucker dick? Zucker und Adipositas

Nach Angaben des Robert Koch-Instituts (RKI) sind zwei Drittel der Männer (60,5 %) und knapp die Hälfte der Frauen (46,6 %) übergewichtig. Ein Fünftel der Erwachsenen (19,7 %) leidet unter Adipositas. Auch bei Kindern und Jugendlichen ist das Problem präsent: 15 % der Kinder zwischen 3 und 17 Jahren sind übergewichtig, 6 % davon adipös.¹

Adipositas erhöht das Risiko für chronische Erkrankungen wie Diabetes Typ 2 und Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Die Ursachen sind vielfältig, doch entscheidend ist eine positive Energiebilanz: Ein Kalorienüberschuss führt zwangsläufig zu einer Gewichtszunahme. Dabei ist nicht ein einzelnes Lebensmittel oder einzelner Nährstoff ausschlaggebend - vielmehr zählt die gesamte Ernährung.

Dennoch wird der Konsum von Zucker in diesem Zusammenhang immer wieder in den Fokus gerückt. Studien zeigen, dass Zucker bei konstanter Kalorienzufuhr keinen signifikanten Einfluss auf das Gewicht hat. Das heißt konkret, wenn Zucker durch andere Kohlenhydrate oder Fette isoenergetisch ausgetauscht wird, das Körpergewicht gleich bleibt.^{2,3}



Entscheidend ist daher nicht, ob man Zucker verzehrt oder ihn meidet, sondern wie er in die Gesamternährung eingebunden wird. Eine bewusste, ausgewogene und vielfältige Ernährung kann Zucker integrieren – ohne Verbote, sondern mit Maß und Achtsamkeit. Entscheidend für langfristig gesunde Ernährungsgewohnheiten ist ein alltagsnaher und anpassungsfähiger Umgang mit Ernährung – einer, der Raum für Genuss lässt, ohne schlechtes Gewissen, und sich in unterschiedliche Lebenssituationen integrieren lässt.



Schon gewusst? Ein Drittel der EU-Bevölkerung bewegt sich zu wenig. Dabei empfehlen Expertinnen und Experten mindestens 150 Minuten Bewegung pro Woche für Erwachsene und 90 Minuten täglich für Kinder.

Macht Zucker Zucker? Zucker und Typ-2-Diabetes



Rund 8,5 Millionen Menschen in Deutschland leiden an Typ-2-Diabetes.⁴ Der Hauptrisikofaktor für die Entwicklung dieser Erkrankung ist Übergewicht, insbesondere Adipositas.

In diesem pathophysiologischen Zustand reagieren die Zielzellen des Leber-, Muskel- und Fettgewebes nicht mehr adäquat auf Insulin. Um die Glukoseaufnahme der Zellen weiterhin zu ermöglichen, produziert die Bauchspeicheldrüse

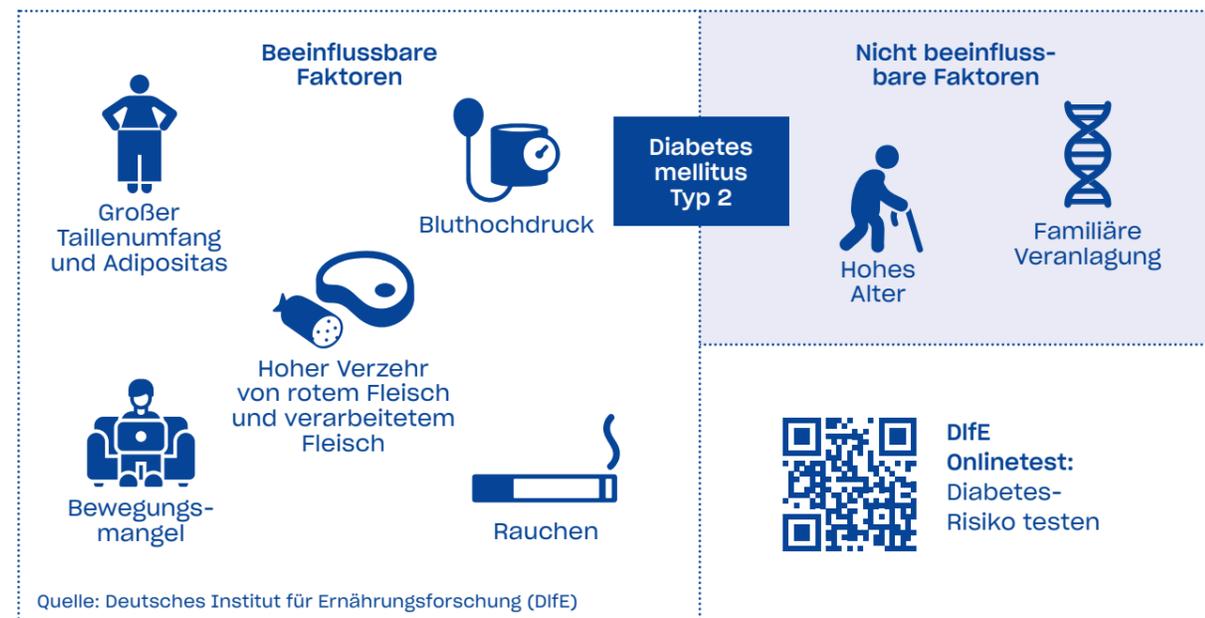
zunehmend mehr Insulin – bis die β -Zellen schließlich erschöpft sind und die Insulinsekretion nicht mehr aufrechterhalten werden kann. Die Folge ist eine Hyperglykämie, das Hauptmerkmal des Diabetes mellitus und der wahre Grund für die Bezeichnung „Zuckerkrankheit“. Der weitverbreitete Begriff führt jedoch häufig zu Missverständnissen, da er suggeriert, dass ein hoher Zuckerverzehr die Ursache für die Entstehung von Diabetes sei. Verschiedene systematische Studien haben einen direkten Zusammenhang zwischen Haushaltszucker und der Entwicklung von Typ-2-Diabetes eindeutig widerlegt.^{5,6}

Reduktion = Remission

Das Körpergewicht ist ein entscheidender Faktor in der Prävention und Behandlung von Typ-2-Diabetes. Große Studien wie die EPIC-Beobachtungsstudie und die klinische Interventionsstudie DIRECT zeigen, dass ein signifikanter Gewichtsverlust zu einer Remission von Typ-2-Diabetes führt.^{7,8}

Die Leitlinien der Deutschen Diabetes Gesellschaft (DDG) betonen daher die Bedeutung individualisierter Behandlungsstrategien, die sowohl körperliche Aktivität als auch eine Ernährungsumstellung umfassen.⁹

Risikofaktoren für Typ-2-Diabetes



Ernährung bei Typ-2-Diabetes

Typ-2-Diabetes ist eine komplexe Erkrankung, die stark mit dem Lebensstil verknüpft ist. Da der Zuckerverzehr per se keinen Einfluss auf die Entstehung von Diabetes hat, wohl aber das Körpergewicht, ist eine gesunde, vielseitige Ernährung mit angepassten Portionsgrößen die effektivste Präventionsstrategie.

Auch Menschen mit Diabetes sollten sich an den Empfehlungen für eine vollwertige und ausgewogene Ernährung orientieren.¹³ Dabei muss auf Zucker nicht verzichtet werden: Moderate Mengen an Zucker sind auch bei Diabetikern erlaubt.



Schon gewusst? Rübenzucker (Saccharose), hat nur eine mittlere glykämische Wirkung. Während reine Glukose einen glykämischen Index (GI) von 100 besitzt, liegt der GI von Saccharose bei etwa 65 – und damit niedriger als oft angenommen.

Macht Zucker Karies? Zucker und Zahngesundheit

Karies gilt oft als typisches „Zuckerproblem“ – dabei ist das Zusammenspiel aus Ernährung, Zahnhygiene und Vorsorge entscheidend. Laut der aktuellen Sechsten Deutschen Mundgesundheitsstudie (DMS 6) ist die Karieshäufigkeit bei Kindern in Deutschland seit den 1990er Jahren um rund 90 % zurückgegangen. Dieser Rückgang ist in erster Linie auf verbesserte Mundhygiene, gezielte Prophylaxemaßnahmen und regelmäßige zahnärztliche Kontrollen zurückzuführen.¹⁰

Karies entsteht, wenn Bakterien im Zahnbelag vergärbare Kohlenhydrate, wie Zucker, aber auch Stärke, in Säuren umwandeln, die den Zahnschmelz angreifen.¹¹ Entscheidend ist weniger die Menge, sondern die Häufigkeit des Verzehrs und die Dauer der Säureeinwirkung: Je häufiger Bakterien mit vergärbaren Kohlenhydraten versorgt werden, desto mehr Säuren entstehen, die den Zahnschmelz schädigen.¹²

Glykämischer Index – Individueller als gedacht

Ein weit verbreiteter Irrglaube ist, dass die Aufnahme von Zucker automatisch starke Blutzuckerspitzen verursacht. Entscheidend ist jedoch, dass die Blutzuckerantwort individuell unterschiedlich ausfällt. Faktoren, wie die Zusammensetzung der Mahlzeit, die Darmmikrobiota, der Insulinsensitivitätsstatus und die persönliche Stoffwechselreaktion, beeinflussen, wie stark der Blutzucker nach dem Verzehr ansteigt. So können selbst identische Lebensmittel bei verschiedenen Menschen zu unterschiedlichen Glukosewerten führen.¹⁴

Ernährung ist daher höchst individuell – eine pauschale Bewertung von Zucker oder einzelnen Lebensmitteln anhand des glykämischen Index greift zu kurz. Vielmehr sollte der Fokus auf einer ausgewogenen und vielseitigen Ernährung liegen, die persönliche Stoffwechselbesonderheiten berücksichtigt.¹⁵



Eine gute und konsequente Zahnhygiene und regelmäßige zahnärztliche Kontrollen sind die effektivsten Maßnahmen gegen Karies. In Bezug auf die Ernährung ist es außerdem ratsam, die Verzehrshäufigkeit fermentierbarer Kohlenhydrate zu reduzieren – ein vollständiger Verzicht ist hingegen nicht erforderlich oder empfehlenswert.

Macht Zucker süchtig? Zucker und Süßpräferenz



Häufig wird angenommen, dass der Verzehr gesüßter Lebensmittel das Verlangen nach süßen Speisen und Getränken verstärkt. Eine aktuelle Studie widerlegt diese Annahme: Die Präferenz für Süßes ist angeboren und evolutionär bedingt und wird nicht durch eine erhöhte Zuckeraufnahme verstärkt.¹⁶ Veränderungen des Zuckergehalts in Lebensmitteln haben demnach keinen signifikanten Einfluss auf die Vorliebe für Süßes, die Energieaufnahme oder das Körpergewicht. Obwohl der süße Geschmack universell bevorzugt wird, gibt es keine Hinweise darauf, dass eine Reduktion oder Erhöhung der Zuckeraufnahme diese Präferenz langfristig verändert.

Zucker kann Lust auf mehr machen – eine Sucht im klassischen Sinne ist er aber nicht. Zwar kann der Verzehr süßer Speisen die Ausschüttung von Glückshormonen wie Dopamin stimulieren, dies geschieht jedoch auch bei anderen angenehmen Aktivitäten wie Musik hören oder Zeit mit Freunden verbringen. Ein zwanghaftes Verlangen nach Zucker im Sinne einer stofflichen Abhängigkeit ist wissenschaftlich nicht belegt.¹⁷

Wie sinnvoll ist ein Zuckerverzicht?

Interessanterweise zeigen Studien, dass Menschen, die süße Lebensmittel in moderatem Umfang in ihre Ernährung integrieren, oft eine höhere fettfreie Körpermasse aufweisen und insgesamt einen gesünderen Lebensstil pflegen.¹⁸ Das spricht dafür, dass eine ausgewogene und flexible Ernährungsweise langfristig vorteilhafter ist als der strikte Verzicht auf bestimmte Lebensmittelgruppen.

Eine groß angelegte schwedische Studie bestätigt: Ein vollständiger Zuckerverzicht ist nicht notwendig – im Gegenteil. Die Ergebnisse zeigen, dass weder übermäßige noch eine stark eingeschränkte Zuckeraufnahme mit positiven Gesundheitseffekten verbunden ist. Vielmehr scheint eine maßvolle Einbindung von Zucker in eine insgesamt ausgewogene Ernährung der nachhaltigste Weg zu sein.¹⁹



Tipps für die Ernährungsberatung

- ✓ **Abwechslungsreich und vollwertig:** Auf eine abwechslungsreiche Ernährung mit Vollkornprodukten, Hülsenfrüchten, Obst und Gemüse achten. Ballaststoffe fördern Darmgesundheit und Sättigung.
- ✓ **Ohne Verzicht:** Verbote führen oft zu Heißhunger. Stattdessen fördert eine ausgewogene, abwechslungsreiche und intuitive Ernährung langfristig gesunde Essgewohnheiten.
- ✓ **Bewegung im Alltag:** Mindestens 30 bis 60 Minuten tägliche Aktivität, nicht nur Sport, sondern auch ein aktiver Alltag, sind ideal.

Quellen (Stand 04.2025): ¹ RKI; 2025; <https://www.rki.de/DE/Themen/Nichtuebertragbare-Krankheiten/Koerperliche-Gesundheit/Adipositas-und-Uebergewicht/adipositas-und-uebergewicht-node.html>. ² Hall K. D. et al.; 2017; DOI: 10.1053/j.gastro.2017.01.052. ³ Morenga L. T. et al.; 2013; DOI: 10.1136/bmj.e7492. ⁴ drs.dife.de. ⁵ Neuenschwander M. et al.; 2019; DOI: 10.1136/bmj.l2368. ⁶ Tsilas C. S. et al.; 2017; DOI: 10.1503/cmaj.160706. ⁷ Forouhi N. G. et al.; 2014; DOI: 10.1007/s13668-014-0098-y. ⁸ Lean, M. E. J. et al.; 2018; DOI: 10.1016/S0140-6736(17)33102-1. ⁹ <https://www.dgk.info/behandlung-leitlinien/leitlinien-praxisempfehlungen>. ¹⁰ IDZ; 2025; <http://www.deutsche-mundgesundheitsstudie.de/>. ¹¹ König K. G. et al.; 1995 DOI: 10.1093/ajcn/62.1.275S. ¹² Anderson C. A. et al; 2009; DOI: 10.1111/j.1467-789X.2008.00564.x. ¹³ DGE; 2021; <https://www.dge-medienservice.de/media/productattach/4/0/400470-2021-ergaenzungsmaterial-beratungsleitfaden-opt.pdf>. ¹⁴ Zeevi D. et al.; 2015; DOI: 10.1016/j.cell.2015.11.001. ¹⁵ Veit M. et al.; 2022; DOI: 10.1038/s41430-022-01114-5. ¹⁶ Mueller C. et al.; 2024; DOI: 10.1016/j.appet.2024.107277. ¹⁷ Markus C. R. et al.; 2017; DOI: 10.1016/j.appet.2017.03.024. ¹⁸ Armitage R. M. et al.; 2024; DOI: 10.1038/s41366-024-01494-7. ¹⁹ Ramne S. et al.; 2019; DOI: 10.1093/ajcn/nqy268.