



MERKBLATT

Gewichtskontrolle und kalorienarme/-freie Süßstoffe

Gewichtskontrolle kann bedeuten, Gewicht zu verlieren, um die Gesundheit zu verbessern, einen bereits erreichten Gewichtsverlust zu halten oder schlichtweg keine zusätzlichen Kilos zuzulegen. Alle diese Situationen erfordern eine Kontrolle der Kalorienzufuhr und des Kalorienverbrauchs als Teil einer gesunden Ernährung und eines aktiven Lebensstils.

Angesichts der aktuellen globalen Herausforderung, die hohen Raten von Fettleibigkeit und ernährungsbedingten nicht übertragbaren Krankheiten (NCDs) wie Typ-2-Diabetes zu senken, empfehlen die Gesundheitsbehörden weltweit, die Aufnahme von Kalorien und freiem Zucker zu reduzieren. Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) empfiehlt, dass freie Zucker höchstens 5–10 % der gesamten Kalorienaufnahme ausmachen sollten.¹

Freie Zucker sind jene, die von Köchen, Herstellern oder am Tisch zu Lebensmitteln hinzugefügt werden, sowie jene, die natürlicherweise in Honig, Sirupen und Fruchtsäften enthalten sind.

Kalorienarme/-freie Süßstoffe können eine wichtige Hilfe bei der Gewichtskontrolle sein, indem sie dazu beitragen, die Aufnahme von überschüssigem Zucker zu reduzieren und gleichzeitig den Kaloriengehalt von Lebensmitteln und Getränken, die sie enthalten, zu senken.

Die Wirksamkeit der Verwendung von Süßstoffen wird sowohl in kurz- als auch in längerfristigen randomisierten kontrollierten Studien (RCTs – Studien, die die höchste Qualität bei der Bewertung von Ursache und Wirkung bieten) bestätigt, die zeigen, dass der Ersatz von Zucker durch kalorienarme/-freie Süßstoffe zu einer Reduktion der Gesamtkalorien führt und langfristig Gewichtsverlust unterstützt.²

Effektiverer Gewichtsverlust

Systematische Übersichtsarbeiten und Meta-Analysen (die Zusammenfassung aller verfügbaren Evidenz mit einer statistischen Auswertung, die die Ergebnisse mehrerer Studien kombiniert) zeigen, dass der Ersatz von Zucker durch kalorienarme/-freie Süßstoffe im Durchschnitt zu einem Gewichtsverlust von 1–2 kg führt.^{3–8}

Darüber hinaus zeigen langfristige RCTs, dass die Verwendung von kalorienarmen/-freien Süßstoffen in zuckerreduzierten Ernährungsplänen dazu beiträgt, den Gewichtsverlust im Laufe der Zeit aufrechtzuerhalten, indem die Zufriedenheit mit der Ernährung und die Einhaltung eines gesunden Ernährungsplans verbessert werden.^{9,10} Dies ist besonders wichtig, da die langfristige Gewichtsreduzierung eine der schwierigsten Herausforderungen bei der Gewichtskontrolle ist.

Gemischte epidemiologische Befunde und widersprüchliche Empfehlungen

Trotz konsistenter Studienergebnisse, die zeigen, dass kalorienarme/-freie Süßstoffe die Gewichtskontrolle unterstützen können, gehen die Empfehlungen für ihre Verwendung auseinander. Ein großer Teil dieser Differenzen hängt damit zusammen, wie verschiedene Arten von Befunden aus RCTs oder epidemiologischer Forschung (Beobachtungsstudien in Bevölkerungen, die untersuchen, was Menschen essen und wie dies mit der Gesundheit im Laufe der Zeit zusammenhängt) gewichtet werden.¹¹

Die WHO rät von der Verwendung kalorienarmer/-freier Süßstoffe zur Gewichtskontrolle ab und stützt ihre Empfehlungen auf epidemiologische Nachweise von geringer Qualität.¹² Mehrere angesehene Gesundheits- und Ernährungsorgane vertreten jedoch eine andere Ansicht. Organisationen wie das UK Scientific Advisory Committee on Nutrition (SACN),¹³ die European Association for the Study of Diabetes,¹⁴ die American Diabetes Association,¹⁵ die British Dietetic Association, British Nutrition Foundation (BNF) und Diabetes UK¹⁶ sind sich einig, dass kalorienarme/-freie Süßstoffe eine nützliche Rolle bei Strategien zur Gewichtskontrolle und Diabetesbewältigung spielen können, insbesondere wenn sie Zucker im Rahmen einer insgesamt gesunden Ernährung ersetzen.

Bemerkenswerterweise ist die Empfehlung der WHO eine bedingt geltende (oder schwache) Empfehlung, da sie auf wenig hochwertigen Belegen aus Beobachtungsstudien beruht, während ihre starke Empfehlung, die Zuckeraufnahme zu reduzieren, durch robuste wissenschaftliche Daten gestützt wird.¹¹ Eine zentrale Einschränkung von Beobachtungsstudien ist die Gefahr der „umgekehrten Kausalität“: Häufig greifen Menschen mit Übergewicht oder Adipositas zu kalorienarmen/-freien Süßstoffen, um ihr Gewicht zu reduzieren, was bedeutet, dass die Süßstoffe eher eine Folge ihres Übergewichts sind und nicht dessen Ursache. Tatsächlich ist der Versuch, Gewicht zu verlieren oder zu halten, einer der Hauptgründe für die Verwendung kalorienarmer/-freier Süßstoffe.

Um das Problem der umgekehrten Kausalität zu berücksichtigen und die gemischten Ergebnisse aus Beobachtungsstudien zu klären, wurden in einem Umbrella-Review Ergebnisse aus Studien mit unterschiedlichen Methoden verglichen.⁴ Dabei zeigte sich eine deutliche Kluft: Einfache („naive“) Analysen von Bevölkerungsstudien stellten häufig einen Zusammenhang zwischen der Verwendung von Süßstoffen und einem höheren Risiko für Adipositas und chronische Erkrankungen her. Im Gegensatz dazu zeigten strengere, verzerrungsberichtigte Analysen, die den Ersatz von Zucker durch kalorienarme/-freie Süßstoffe berücksichtigten, das Gegenteil. Wenn Süßstoffe verwendet werden, um Zucker zu ersetzen und die Gesamtkalorien zu reduzieren, sind sie mit niedrigerem Körpergewicht, einem geringeren Risiko für Fettleibigkeit und damit verbundenen chronischen Erkrankungen verbunden. Wichtig ist, dass diese Befunde mit zuverlässigeren Evidenzen aus randomisierten kontrollierten Studien (RCTs) übereinstimmen.

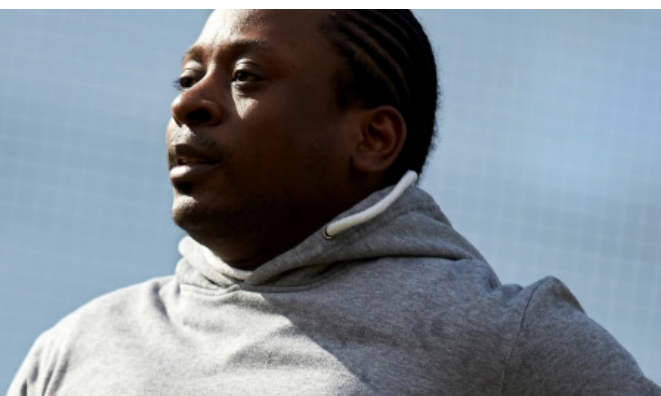
Nicht alle Studien sind gleich: Warum RCTs das beste Studiendesign zur Untersuchung von Ursache und Wirkung sind

Eine randomisierte kontrollierte Studie (RCT) ist ein Studiendesign, bei dem die Teilnehmenden nach dem Zufallsprinzip einer von zwei oder mehreren Gruppen zugeordnet werden. Die Versuchsgruppe erhält die Intervention, z. B. Lebensmittel oder Getränke mit kalorienarmen/-freien Süßstoffen, während die Kontrollgruppe eine Vergleichsbedingung erhält, zum Beispiel die üblichen zuckerhaltigen Lebensmittel oder Getränke, Wasser oder ein Placebo (Scheinbehandlung).

Die Teilnehmenden werden anschließend über einen bestimmten Zeitraum beobachtet, um zu untersuchen, welche Auswirkungen die Intervention auf ein bestimmtes Ergebnis von Interesse hatte, zum Beispiel Veränderungen des Körpergewichts oder des Blutzuckerspiegels.

Da die Randomisierung dazu beiträgt, Verzerrungen zu minimieren und Störfaktoren zu kontrollieren, gelten RCTs als das geeignetste Studiendesign, um festzustellen, ob ein echter Ursache-Wirkungs-Zusammenhang besteht. Sie werden daher oft als „Goldstandard“ der klinischen Forschung bezeichnet. Im Gegensatz dazu können Beobachtungsstudien Zusammenhänge aufzeigen, aber keinen zuverlässigen kausalen Zusammenhang nachweisen.¹²

In einer Zeit, in der Strategien zur Bekämpfung der globalen Herausforderung der Fettleibigkeit und der damit verbundenen Gesundheitsprobleme erforderlich sind, kann der Einsatz kalorienarmer/-freier Süßstoffe in Kombination mit körperlicher Aktivität und gesunder Ernährung einen wesentlichen Beitrag leisten.



Referenzen:

1. World Health Organization (WHO). Guideline: Sugars intake for adults and children. Geneva: World Health Organization; 2015. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241549028>
2. Bellisle F. Low- or No-Energy Sweeteners and Body Weight Management: Dissecting a "Minor" Effect. *Obes Rev*. 2025;26(9):e13937.
3. Wen J, Wu Q, Li S, Liu Y, Wen D. Effects of Non-Nutritive Sweeteners on Weight Loss and Maintenance, Metabolic Improvement, and Appetite Regulation in Weight Management Programs: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Nutr Rev*. 2022;84(2):318-332.
4. Ayoub-Charette S, Kavanagh M, Khan T, Stevenpiper J. Reconciling conflicting evidence on low- and no-calorie sweeteners and cardiometabolic outcomes: an umbrella review using naïve and bias-adjusted methods. *Appl Physiol Nutr Metab*. 2025;50:1-26.
5. Rios-Leyvraz M, Montez J. Health effects of the use of non-sugar sweeteners: a systematic review and meta-analysis. *World Health Organization (WHO)*. 2022. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/353064> License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO
6. McGlynn ND, Khan TA, Wang L, et al. Association of Low- and No-Calorie Sweetened Beverages as a Replacement for Sugar-Sweetened Beverages With Body Weight and Cardiometabolic Risk: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Netw Open*. 2022;5(3):e222092.
7. Rogers PJ, Appleton KM. The effects of low-calorie sweeteners on energy intake and body weight: a systematic review and meta-analyses of sustained intervention studies. *Int J Obes (Lond)*. 2021;45(3):464-478.
8. Laviada-Molina H, Molina-Segui F, Pérez-Gaxiola G, et al. Effects of nonnutritive sweeteners on body weight and BMI in diverse clinical contexts: Systematic review and meta-analysis. *Obes Rev*. 2020;21(7):e13020.
9. Harrold JA, Hill S, Radu C, et al. Non-nutritive sweetened beverages versus water after a 52-week weight management programme: a randomised controlled trial. *Int J Obes (Lond)*. 2024;48(1):83-93.
10. Pang MD, Kjølbæk L, Bastings JJA, et al. Effect of sweeteners and sweetness enhancers on weight management and gut microbiota composition in individuals with overweight or obesity: the SWEET study. *Nat Metab*. 2025;7(10):2083-2098.
11. Khan TA, Lee JJ, Ayoub-Charette S, et al. WHO guideline on the use of non-sugar sweeteners: a need for reconsideration. *Eur J Clin Nutr*. 2023;77(11):1009-1013.
12. WHO (World Health Organization) (2023) Use of non-sugar sweeteners: WHO guideline. World Health Organization. Geneva. <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789240073616>.
13. SACN (Scientific Advisory Committee on Nutrition) (2025). SACN Statement on the WHO guideline on non-sugar sweeteners. Published 2 April 2025. Available from: <https://www.gov.uk/government/publications/sacn-statement-on-the-who-guideline-on-non-sugar-sweeteners/sacn-statement-on-the-who-guideline-on-non-sugar-sweeteners-summary>
14. Diabetes and Nutrition Study Group (DNSG) of the European Association for the Study of Diabetes (EASD). Evidence-based European recommendations for the dietary management of diabetes. *Diabetologia*. 2023;66(6):965-985.
15. American Diabetes Association Professional Practice Committee for Diabetes*. 5. Facilitating Positive Health Behaviors and Well-being to Improve Health Outcomes: Standards of Care in Diabetes-2026. *Diabetes Care*. 2026;49(Supplement_1):S89-S131.
16. British Dietetic Association (BDA); British Nutrition Foundation (BNF); Diabetes UK. Joint position statement on the use of low or no calorie sweeteners (LNCs). October 2025. <https://www.bda.uk.com/resource-report/joint-position-statement-on-the-use-of-low-or-no-calorie-sweeteners-lncs.html>