



## MERKBLATT

# Sicherheit und Regulierung von kalorienarmen/-freien Süßstoffen

Die Nachfrage nach schmackhaften, gesunden und praktischen Lebensmitteln mit geringerem Zuckergehalt ist in den letzten Jahren gestiegen. Da das Bewusstsein für die Vorteile einer gesünderen Ernährung wächst, legen Verbraucher auch zunehmend Wert darauf, dass die Inhaltsstoffe von Lebensmitteln sicher sind.

Sowohl internationale Lebensmittelstandards als auch die Gesetze und Lebensmittelvorschriften der einzelnen Länder gewährleisten, dass die Inhaltsstoffe von Lebensmitteln und Getränken sicher sind.

Alle Lebensmittelzusatzstoffe müssen einer gründlichen Sicherheitsbewertung unterzogen werden, bevor sie zugelassen werden, und kalorienarme/-freie Süßstoffe sind keine Ausnahme. Tatsächlich gehören kalorienarme/-freie Süßstoffe zu den am gründlichsten erforschten Inhaltsstoffen. Aufsichtsbehörden für Lebensmittelsicherheit auf der ganzen Welt bestätigen ihre Sicherheit und erlauben ihre Verwendung.<sup>1</sup>

Auf internationaler Ebene wurden kalorienarme/-kalorienfreie Süßstoffe den Sicherheitsbewertungen des Gemeinsamen Wissenschaftlichen Sachverständigenausschusses für Lebensmittelzusatzstoffe (JEFCA) unterzogen.<sup>2</sup> Der JEFCA wurde Mitte der 1950er Jahre von der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) und der Weltgesundheitsorganisation (WHO) ins Leben gerufen. Es handelt sich um ein unabhängiges Gremium, das die Codex-Alimentarius-Kommission und insbesondere den Codex-Ausschuss für Lebensmittelzusatzstoffe (CCFA) wissenschaftlich berät.

Die Ausschüsse der Codex-Kommission, darunter auch der CCFA, erstellen den internationalen „Leitfaden für Lebensmittel“, bekannt als *Codex Alimentarius*, eine Sammlung von Lebensmittelstandards, Leitlinien und Verhaltenskodizes.

### Wissenschaftlicher Konsens zur Sicherheit

Bei der Sicherheitsbewertung von Süßungsmitteln legen die JEFCA sowie regionale oder nationale Lebensmittelsicherheitsbehörden wie die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) und die US-amerikanische Food and Drug Administration (FDA) für jeden kalorienarmen/-freien Süßstoff eine zulässige Tagesdosis (ADI) fest.<sup>2-4</sup>

Eine ADI ist die Menge eines kalorienarmen/-freien Süßstoffs oder eines anderen Lebensmittelzusatzstoffs, die täglich über die gesamte Lebensdauer hinweg ohne nennenswertes Gesundheitsrisiko verzehrt werden kann. Sie basiert auf der Höchstmenge, die Versuchstieren während ihres gesamten Lebens ohne erkennbare schädliche Auswirkungen verabreicht werden kann, geteilt durch einen Sicherheitsfaktor von 100.

Der 100-fache Sicherheitsfaktor berücksichtigt potenzielle Unterschiede zwischen Tieren und Menschen sowie zwischen verschiedenen Bevölkerungsgruppen, um die Sicherheit der am stärksten gefährdeten Personen, einschließlich Kindern und schwangeren Frauen, zu gewährleisten.

Verschiedene kalorienarme/-freie Süßstoffe haben unterschiedliche ADI-Werte, da sich die Eigenschaften und Inhaltsstoffe der einzelnen Süßstoffe unterscheiden. Alle ADIs werden in Milligramm pro Kilogramm Körpergewicht pro Tag angegeben. Daher unterscheidet sich die zulässige Menge an Acesulfam-K in Getränken beispielsweise von der Menge an Aspartam, Cyclamat oder anderen kalorienarmen/-freien Süßstoffen.

Die zulässigen Mengen in Lebensmitteln und Getränken werden so festgelegt, dass die Verbraucher die ADI-Werte nicht überschreiten. Auf internationale Forschungsergebnisse und Ernährungserhebungen in verschiedenen Bevölkerungsgruppen und Ländern gestützte Schätzungen zur Aufnahme zeigen durchweg, dass der weltweite Konsum aller zugelassenen kalorienarmen/-freien Süßstoffe sowohl bei Erwachsenen als auch bei Kindern unter den jeweiligen ADIs liegt, selbst bei Personen mit hohem Konsum und bei Menschen mit Diabetes.<sup>5</sup>

Gesundheits- und Ernährungsorganisationen weltweit, darunter die British Dietetic Association (BDA), die British Nutrition Foundation und Diabetes UK,<sup>6</sup> die American Diabetes Association (ADA),<sup>7</sup> die European Association for the Study of Diabetes<sup>8</sup> und die Latin-American Association of Diabetes<sup>9</sup> sind sich einig:

Kalorienarme/-freie Süßstoffe sind eine sichere Alternative zu Zucker und tragen zur Gewichtskontrolle sowie zur Behandlung von Erkrankungen wie Diabetes bei, wenn sie als Zuckerersatz und im Rahmen einer gesunden Ernährung und Lebensweise eingesetzt werden.



## Sicherheit von Süßstoffen in jüngsten Neubewertungen erneut bestätigt

In Europa wurden die Wissenschaftler der EFSA beauftragt, die Sicherheit aller Lebensmittelzusatzstoffe, deren Verwendung vor dem 20. Januar 2009 zugelassen wurde, neu zu bewerten.<sup>3</sup> Dieser Prozess umfasste die meisten gängigen kalorienarmen/-freien Süßstoffe. **Die Neubewertungen von Aspartam, Thaumatin, Neohesperidin DC, Saccharin, Acesulfam-K, Neotam und Sucralose sind nun abgeschlossen, wobei die EFSA deren Sicherheit erneut bestätigt hat.** Die Experten der EFSA bestätigten zudem, dass die Aufnahme dieser Süßstoffe weiterhin deutlich unter den jeweiligen ADIs liegt. Bei diesen Neubewertungen wird auch die veröffentlichte wissenschaftliche Literatur berücksichtigt, wodurch neue Bereiche der wissenschaftlichen Forschung einbezogen werden.

Die Sicherheit von Aspartam wurde 2023 auch auf globaler Ebene vom JECFA neu bewertet.<sup>10</sup> Das JECFA führte eine umfassende Risikobewertung durch, einschließlich einer Überprüfung der Schlussfolgerungen der Gefahrenbewertung der Internationalen Agentur für Krebsforschung (IARC), die Aspartam auf der Grundlage begrenzter Erkenntnisse als „möglicherweise krebserregend für den Menschen“ eingestuft hatte. **Die JECFA kam zu dem Schluss, dass die Aufnahme von Aspartam über die Nahrung kein Gesundheitsrisiko darstellt, und bestätigte erneut die zulässige Tagesdosis (ADI) von 40 mg pro Kilogramm Körpergewicht pro Tag.**

### Gefahr vs. Risiko

Bei einer Gefahrenbewertung wird das Schadenspotenzial eines Stoffes ermittelt, während bei einer Risikobewertung die Wahrscheinlichkeit eines Schadens unter realen Expositionsbedingungen beurteilt wird.



#### Referenzen:

1. Ashwell M, Gibson S, Bellisle F, et al. Expert consensus on low-calorie sweeteners: facts, research gaps and suggested actions. *Nutr Res Rev.* 2020;33(1):145-154.
2. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives (JECFA). Accessed 26 February 2026. <https://www.fao.org/food/food-safety-quality/scientific-advice/jecfa/en/>
3. European Food Safety Authority (EFSA). Sweeteners. EFSA website. Updated 17 February 2026. Accessed 26 February 2026. <https://www.efsa.europa.eu/en/topics/topic/sweeteners>
4. Food and Drug Administration (FDA). Aspartame and other sweeteners in food. U.S. FDA website. Content current as of 27 February 2025. Accessed 26 February 2026. <https://www.fda.gov/food/food-additives-petitions/aspartame-and-other-sweeteners-food>
5. International Sweeteners Association (ISA). Chapter 2. Safety and regulation of low/no calorie sweeteners. In: *Low/no Calorie Sweeteners: Role and Benefits. A guide to the science of low/no calorie sweeteners.* 5th edition. June 2024. Accessed 26 February 2026. [https://www.sweeteners.org/wp-content/uploads/2024/06/2024\\_isa\\_booklet\\_dynamic\\_a4-en.pdf](https://www.sweeteners.org/wp-content/uploads/2024/06/2024_isa_booklet_dynamic_a4-en.pdf)
6. 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. Accessed 26 February 2026. <https://www.diabetes.org.uk/about-us/about-the-charity/our-strategy/position-statements/use-of-low-or-no-calorie-sweeteners>
7. American Diabetes Association (ADA) 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.
8. 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
9. Laviada-Molina H, Escobar-Duque ID, Pereyra E, et al. Consenso de la Asociación Latinoamericana de Diabetes sobre uso de edulcorantes no calóricos en personas con diabetes [Consensus of the Latin-American Association of Diabetes on low calorie sweeteners in persons with diabetes]. *Rev ALAD.* 2018;8:152-74
10. International Agency for Research on Cancer (IARC) and Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives (JECFA). Summary of findings of the evaluation of aspartame at the International Agency for Research on Cancer (IARC) Monographs Programme's 134th Meeting, 6–13 June 2023 and The JOINT FAO/WHO EXPERT COMMITTEE ON FOOD ADDITIVES (JECFA) 96th meeting, 27 June–6 July 2023. Accessed 26 February 2026. [https://www.iarc.who.int/wp-content/uploads/2023/07/Summary\\_of\\_findings\\_Aspartame.pdf](https://www.iarc.who.int/wp-content/uploads/2023/07/Summary_of_findings_Aspartame.pdf)