



FACTSHEET

Sicherheit von und Verordnungen zu kalorienarmen/-freien Süßstoffen

Die Nachfrage nach schmackhaften, gesunden und praktischen Lebensmitteln mit niedrigerem Zuckergehalt ist über die zurückliegenden Jahre hinweg stetig gewachsen. Im Rahmen des zunehmenden Bewusstseins für die Vorteile einer gesunden Ernährung suchen die Verbraucher zudem Gewissheit hinsichtlich der Sicherheit von Lebensmittelzusatzstoffen.

Sowohl die internationalen Standards für Lebensmittel als auch die nationale Gesetzgebung der einzelnen Länder gewährleisten diese Sicherheit der Zutaten von Speisen und Getränken.

Alle Lebensmittelzusätze werden vor ihrer Zulassung ausgiebigen Sicherheitsstudien unterzogen. Kalorienarme/-freie Süßstoffe sind da keine Ausnahme. Tatsächlich **gehören kalorienarme/-freie Süßstoffe zu den am eingehendsten untersuchten Zusätzen**. Lebensmittelaufsichtsbehörden in aller Welt haben ihre Sicherheit bestätigt ihre Verwendung genehmigt.

Auf internationaler Ebene haben kalorienarme/-freie Süßstoffe die Sicherheitsprüfungen des Joint Expert Scientific Committee on Food Additives (JEFCA) erfolgreich bestanden. Das JEFCA wurde von der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (Food & Agriculture Organization, FAO) und der Weltgesundheitsorganisation (WHO) gegründet. Das unabhängige Komitee bietet wissenschaftliche Beratung für die Codex Alimentarius Commission und insbesondere für das Codex Committee on Food Additives (CCFA).

Wissenschaftlicher Konsens hinsichtlich der Sicherheit

Die Komitees der Codex Commission, darunter auch das CCFA, geben den internationalen „Food Guide“ heraus, der unter der Bezeichnung **Codex Alimentarius** bekannt ist. Dieser Lebensmittelführer bietet eine Zusammenstellung von Lebensmittelstandards, Richtlinien und Good-Practice-Anleitungen.

Bei seiner Sicherheitsstudie zu Süßstoffen hat das JEFCA ebenso wie regionale oder nationale Lebensmittelaufsichtsbehörden für kalorienarme/-freie Süßstoffe einen Wert für die erlaubte Tagesdosis (ETD) festgelegt.

Die ETD oder nach der englischen Bezeichnung ADI ist in diesem Fall die Menge an kalorienarmen/-freien Süßstoffen, die ein Mensch sein Leben lang täglich zu sich nehmen kann, ohne ein nennenswertes Risiko für seine Gesundheit einzugehen. Der Wert basiert auf der Höchstmenge, die Versuchstieren ein Leben lang verabreicht werden

kann, ohne dass schädliche Auswirkungen zu beobachten wären, und dieser Wert wird dann zusätzlich durch den Sicherheitsfaktor 100 geteilt.

Dieser 100-fache Sicherheitsfaktor berücksichtigt potentielle Unterschiede zwischen Tieren und Menschen ebenso, wie die Besonderheiten verschiedener Bevölkerungsgruppen. Dadurch wird die Sicherheit der gefährdetsten Personen gewährleistet, darunter auch Kinder und schwangere Frauen.

Verschiedenen kalorienarmen/-freien Süßstoffen sind dabei unterschiedliche ETD zugewiesen, um ihre jeweiligen Eigenschaften und Komponenten zu berücksichtigen. Alle ETD werden in Milligramm pro Kilo Körpergewicht und Tag angegeben und vor diesem Hintergrund ist etwa die zulässige Menge des für Getränke zugelassenen Acesulfam-K eine andere als zum Beispiel die von Aspartam, Cyclamat oder anderen kalorienarmen/-freien Süßstoffen.

Sichere Zutatenmengen in Lebensmitteln und Getränken werden mit dem Ziel festgelegt, dass der Verbraucher die ETD-Werte nicht erreicht. Forschungsüberblicke zu internationalen Studien und Ernährungsumfragen zur LNCS-Aufnahme haben ergeben, dass der Verzehr sämtlicher LMCS die ETD-Werte in den zurückliegenden beiden Jahrzehnten weder erreicht noch überschritten hat, was sowohl für Erwachsene und Kinder als auch für Menschen mit überdurchschnittlich hohem Konsum wie zum Beispiel Diabetiker gilt.^{1,2,3}

Weltweit erkennen Gesundheitsorganisationen wie etwa Diabetes UK⁴, die American Diabetes Association⁵ und the Latin-American Association of Diabetes⁶ an, dass

kalorienarme/-freie Süßstoffe als Zuckerersatz eine sichere Alternative und Teil einer gesunden Ernährung und Lebensweise sind, sowie dass sie hilfreich sind bei der Kontrolle des Körpergewichts und von Erkrankungen wie Diabetes

(siehe Informationsblatt „Reduzierung des Zuckerkonsums und kalorienarme/-freie Süßstoffe“, „Diabetes und Blutzuckerkontrolle mit kalorienarmen/-freien Süßstoffen“ und „Gesunde Gewichtskontrolle und kalorienarme/-freie Süßstoffe“).

Referenzen

1. Martyn D, Darch M, Roberts A, et al. Low-/No-Calorie Sweeteners: A Review of Global Intakes. *Nutrients* 10(3): 357, 2018.
2. Tennant DR. Estimation of exposures to non-nutritive sweeteners from consumption of table-top sweetener products: a review. *Food Additives & Contaminants: Part A* 2019; 36(3):359-365.
3. Tennant DR, Vlachou A. Potential consumer exposures to low/no calorie sweeteners: a refined assessment based upon market intelligence on use frequency, and consideration of niche applications. *Food Additives & Contaminants: Part A* 2019; 36(8):1173-1183.
4. Diabetes UK. The use of low or no calories sweeteners, Position Statement (updated 2018). Verfügbar unter: <https://www.diabetes.org.uk/professionals/position-statements-reports/food-nutrition-lifestyle/use-of-low-or-no-calorie-sweetners>
5. Evert AB, Dennison M, Gardner CD, Garvey WT, Lau KHK, MacLeod J, Mitri J, Pereira RF, Rawlings K, Robinson S, Saslow L, Uelman A, Urvanski PB, Yancy Jr WS. Nutrition Therapy for Adults with Diabetes or Prediabetes: A Consensus Report, *Diabetes Care*, 2019; 42(5):731-754
6. 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, *Rev ALAD*, 2018; 8: 152-174

Aspartam und PKU

Phenylketonurie (PKU) ist eine seltene erbliche Krankheit, die 1 von 10.000 Menschen betrifft. Fast alle Neugeborenen in Europa werden bei der Geburt auf diese Krankheit untersucht. Wer PKU hat, dem fehlt das Enzym, welches Phenylalanin – eine natürlich in stark proteinhaltigen Lebensmitteln wie Fleisch, Eiern, Nüssen, Soja und Milchprodukten vorkommende Aminosäure, die auch im kalorienarmen/-freien Süßstoff Aspartam enthalten ist – in die essentielle Aminosäure Tyrosin umwandelt, aus dem die körpereigenen Proteine aufgebaut werden. PKU führt zur Anreicherung von Phenylalanin, und deshalb müssen Menschen mit PKU diese Aminosäure enthaltende Lebensmittel meiden. Auf der Verpackung von Produkten mit Aspartam muss deshalb gesetzlich angegeben sein: „enthält Phenylalanin“.

Aspartam wurde erst kürzlich einer neuerlichen Sicherheitsprüfung unterzogen und 2013 bestätigte die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) bei Einhaltung der aktuell zulässigen Mengen in Lebensmitteln seine Sicherheit für alle Bevölkerungsgruppen.

