

Lebensmittelzusatzstoff

Wiktoria Ukhal, Anna Bojko

Nationalen Universität für Lebensmitteltechnologien

Einführung. Lebensmittelzusatzstoffe sind Verbindungen, die Lebensmitteln zur Erzielung chemischer, physikalischer oder auch physiologischer Effekte zugegeben werden. Sie werden eingesetzt, um Struktur, Geschmack, Geruch, Farbe und chemische und mikrobiologische Haltbarkeit verarbeiteter Lebensmittel, also ihren Gebrauchs- und Nährwert zu regulieren bzw. zu stabilisieren sowie die störungsfreie Produktion der Lebensmittel sicherzustellen. Es können sowohl synthetische Stoffe sein, teils sind es auch natürliche Stoffe, die als Wirkstoff zugesetzt werden.

Ergebnisse. Die Europäische Union (EU) vergibt eine E-Nummer für jeden zugelassenen Stoff. Insgesamt gibt es in der EU zurzeit 341 zugelassene Zusatzstoffe, 34 Gruppen sowie 12 weitere Stoffe, die derzeit auf Zulassung geprüft werden (siehe auch Liste der in der Europäischen Union zugelassenen Lebensmittelzusatzstoffe). Eine Zulassung wird nur erteilt, wenn keine Gesundheitsrisiken bestehen, wenn der Zusatzstoff technisch notwendig ist und wenn die Verwendung nicht zu einer Täuschung des Verbrauchers führt. Zusatzstoffe dürfen nur nach ausdrücklicher Zulassung verwendet werden. Zudem müssen Zusatzstoffe auf dem Produkt kenntlich gemacht werden.

Das deutsche Lebensmittelrecht definiert Zusatzstoffe als Stoffe, die aus technologischen Gründen zugesetzt werden. Die Zusatzstoffe allein werden nicht als Lebensmittel verzehrt und sind auch keine charakteristischen Zutaten. Es handelt sich also um Verbindungen, die dem Lebensmittel zur Erzielung chemischer, physikalischer oder auch physiologischer Effekte zugemischt werden. Zusatzstoffe werden benötigt, um Struktur, Geschmack, Farbe, chemische und mikrobiologische Haltbarkeit verarbeiteter Lebensmittel, also ihren Gebrauchs- und Nährwert zu regulieren bzw. zu stabilisieren sowie die störungsfreie Produktion der Lebensmittel sicherzustellen.

Typische technologische Eigenschaften sind Erhalt oder Verbesserung der Backfähigkeit (z. B. Backpulver), Streichfähigkeit, Rieselfähigkeit (z. B. Rieselhilfen) oder Maschinentauglichkeit (z. B. modifizierte Stärken), des Weiteren die Hemmung mikrobiellen Wachstums (Verderb) oder der Oxidation von Stoffen (zum Beispiel Ranzigkeit bei Fetten).

Bei Verbrauchern sind Lebensmittelzusatzstoffe allgemein unbeliebt, insbesondere Geschmacksverstärker und künstlich hergestellte Zusatzstoffe.

Nach dem Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch (LFGB) sind den Lebensmittelzusatzstoffen gleichgestellt: Stoffe, die nicht selbst als Lebensmittel verzehrt werden und auch keine charakteristische Zutat eines Lebensmittels sind und die einem Lebensmittel aus *anderen* als technologischen Gründen zugesetzt werden; Mineralstoffe und Spurenelemente sowie deren Verbindungen ; außer Kochsalz; Aminosäuren und deren Derivate; die Vitamine A und D sowie deren Derivate.

Stoffe, die natürlicher Herkunft oder den natürlichen Stoffen chemisch gleich sind und die überwiegend wegen ihres Nährwerts, Geruchs oder Geschmacks (Aromastoffe) zugesetzt werden, sind laut LFGB *keine* Lebensmittelzusatzstoffe und diesen auch nicht gleichgestellt. Auch Genussmittel sind keine Zusatzstoffe. Ebenso keine Zusatzstoffe sind Pflanzenschutzmittel und gesundheitlich unbedenkliche Rückstände von Verarbeitungshilfsstoffen.

Schlussfolgerungen. Eine Zulassung als Lebensmittelzusatzstoff kommt nur in Betracht, wenn die toxikologische Unbedenklichkeit begründet und bewiesen ist. Es wird die Menge bestimmt, in der in keinem Versuch ein messbarer Effekt auftritt (NOEL). Dieser Wert wird durch einen Sicherheitsfaktor (in der Regel 100) dividiert und so die erlaubte Tagesdosis (ADI) bestimmt. Haben die Zusatzstoffe keinen ADI-Wert, so wurde bei langer Anwendung kein Gesundheitsrisiko festgestellt. Die ADI-Werte werden regelmäßig anhand neuester Testmethoden überprüft. Gesetzliche Höchstwerte werden so festgelegt, dass ein Verbraucher bei üblicher Verzehrmenge die ADI-Werte nicht überschreiten kann.

Literatur:

1. Käte Glandorf, Peter Kuhnert, Erich Lück: *Handbuch der Lebensmittelzusatzstoffe*. Behrs, Hamburg 1991. [ISBN 978-3-925673-89-4 \(Unvollständige Online-Version \(Google Books\)\)](#).
2. Peter Kuhnert, Erich Lück: *Lexikon Lebensmittelzusatzstoffe*. Behrs, Hamburg 2010, [ISBN 978-3-89947-533-3](#).

