

BfR-Stellungnahmen zu Süßungsmitteln

Mitteilung Nr. 007/2023 vom 07. Februar 2023

Mit der „Nationalen Reduktions- und Innovationsstrategie für Zucker, Fette und Salz in Fertigprodukten“ (NRI) verfolgt die Bundesregierung das Ziel, eine gesunde Lebensweise zu fördern und die Häufigkeit von Übergewicht und ernährungsmitbedingten Erkrankungen zu senken. Neben Fetten und Salz soll die eingesetzte Menge an Zucker verringert werden. Um trotz der Zuckerreduktion einen vergleichbaren Süßgeschmack zu erhalten, werden von Lebensmittelherstellern zum Teil Süßungsmittel verwendet. Diese kalorienfreien oder kalorienreduzierten Alternativen für Zucker sind – oft in Kombination – in vielen verarbeiteten Lebensmitteln wie Erfrischungsgetränken, Süßwaren und Milchprodukten enthalten. Sie zählen zu den Lebensmittelzusatzstoffen und unterliegen innerhalb der Europäischen Union (EU) einem Zulassungsverfahren. Auch müssen sie auf den Verpackungen von Lebensmitteln angegeben werden.

Das BfR hat seit der Verabschiedung der NRI im Dezember 2018 verschiedene Stellungnahmen zur Risikobewertung von Süßungsmitteln erstellt.

In der EU sind gemäß der [Verordnung \(EG\) Nr. 1333/2008](#) eine Reihe von Süßungsmitteln für verschiedene Lebensmittelkategorien zugelassen. Vor ihrer Zulassung wurden alle Süßungsmittel – ebenso wie auch alle anderen Lebensmittelzusatzstoffe – von einem internationalen Expertengremium gesundheitlich bewertet. Diese Bewertungen wurden bis zum Jahr 2003 vom Wissenschaftlichen Lebensmittelausschuss (*Scientific Committee on Food*, SCF) der Europäischen Kommission durchgeführt. Seitdem werden Lebensmittelzusatzstoffe von der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) bewertet. Im Rahmen des Programms zur Neubewertung der zugelassenen Lebensmittelzusatzstoffe werden die Süßungsmittel derzeit von der EFSA neu bewertet. Dabei werden auch die akzeptablen täglichen Aufnahmemengen (*Acceptable Daily Intake*, ADI) überprüft, die vom SCF oder der EFSA teilweise schon vor mehr als 20 Jahren abgeleitet wurden. Eine akzeptable tägliche Aufnahmemenge kann ein Leben lang täglich aufgenommen werden, ohne dass gesundheitliche Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Unterschied zwischen Zuckeraustauschstoffen und Süßstoffen

In der Verordnung (EG) Nr. 1333/2008 werden die sieben Zuckeralkohole Sorbit, Mannit, Isomalt, Maltit, Lactit, Xylit und Erythrit als „Gruppe IV: Polyole“ zusammengefasst. Polyole gehören zu den Zuckeraustauschstoffen. Hierzu gehört auch Polyglycitolirup (E 964). Die übrigen in der Verordnung (EG) Nr. 1333/2008 genannten Süßungsmittel werden häufig als Süßstoffe bezeichnet. Die Begriffe „Zuckeraustauschstoffe“ und „Süßstoffe“ sind in dieser Verordnung nicht definiert. Zuckeraustauschstoffe sind zuckerähnliche Substanzen mit meist geringerer Süßkraft und weniger Brennwert (angegeben in Kalorien oder Joule) als Zucker, die kaum bzw. keine Karies verursachen. Die Gruppe der Süßstoffe hingegen umfasst sehr verschiedene chemische Substanzen, die keinen oder nur einen unbedeutenden Brennwert haben und wesentlich süßer schmecken als Zucker. Einige Süßstoffe wie die Steviolglykoside werden aus den Blättern der Steviapflanze gewonnen.

Das BfR hat seit der Verabschiedung der NRI im Dezember 2018 verschiedene Stellungnahmen zum Thema Süßungsmittel erstellt. Die Einzeldokumente sind nachfolgend abrufbar:

1. **Süßstoffe: Mehrheit der Studien bestätigt keine Gesundheitsbeeinträchtigung – allerdings ist die Studienlage unzureichend**

(<https://www.bfr.bund.de/cm/343/suessungsmittel-mehrheit-der-studien-bestaetigt-keine-gesundheitsbeeintraechtigung-allerdings-ist-die-studienlage-unzureichend.pdf>)

Stellungnahme Nr. 004/2023 vom 07. Februar 2023 (Bewertungsstand 23. September 2019)

Das BfR hat die Datenlage zu gesundheitlichen Effekten von Süßstoffen ausgewertet. Sofern aus den berücksichtigten Humanstudien ersichtlich war, welche Süßstoffe untersucht wurden, lag der Fokus der BfR-Stellungnahme auf den fünf synthetischen Süßstoffen Sucralose, Aspartam, Saccharin, Cyclamat und Acesulfam K. Diese gehören zu den am häufigsten eingesetzten Süßungsmitteln. Bewertet wurde insbesondere, wie sich ein vermehrter Einsatz von Süßungsmitteln auf das Risiko für Übergewicht und Stoffwechselerkrankungen auswirken könnte. Zudem wurde untersucht, ob es sensible Gruppen wie Schwangere oder Kinder gibt, die die Aufnahme von Süßungsmitteln meiden oder einschränken sollten. Das BfR kam zu dem Schluss, dass die Datenlage heterogen und für einige betrachtete Bevölkerungsgruppen (z. B. Kinder und Schwangere) sowie für bestimmte Endpunkte sehr begrenzt ist. Hieraus ergibt sich weiterer Forschungsbedarf, um fundierte Schlussfolgerungen, insbesondere zu langfristigen Auswirkungen von Süßstoffen für verschiedene Bevölkerungsgruppen, ableiten zu können. Auch besteht Forschungsbedarf zur gesundheitlichen Wirkung von Süßstoffkombinationen, da bisher hauptsächlich Studien zu einzelnen Süßstoffen vorliegen.

2. **Führen Mischungen mehrerer Süßungsmittel zu gesundheitlichen Risiken für den Menschen?**

(<https://www.bfr.bund.de/cm/343/fuehren-mischungen-mehrerer-suessungsmittel-zu-gesundheitlichen-risiken-fuer-den-menschen.pdf>)

Stellungnahme Nr. 005/2023 des BfR vom 07. Februar 2023 (Bewertungsstand 30. Oktober 2021)

In der Europäischen Union bilden Bewertungen des Scientific Committee on Food (SCF) der EU-Kommission bzw. der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) die Grundlage für die Zulassung von Süßungsmitteln als Zusatzstoff. Im Rahmen von Einzelstoffbewertungen wurde dabei für bestimmte Süßungsmittel eine akzeptable tägliche Aufnahmemenge (*acceptable daily intake*, ADI) aus tierexperimentellen Daten abgeleitet. Belastbare tierexperimentelle Daten über potenzielle Effekte bei Kombination von Süßungsmitteln, wie sie beispielsweise in nichtalkoholischen Erfrischungsgetränken vorzufinden ist, liegen allerdings bisher nicht vor. Daher wurde dieser Aspekt bisher bei der toxikologischen Bewertung durch internationale Expertengremien nicht berücksichtigt. Das BfR hat untersucht, ob sich aus der vorhandenen Datenlage, speziell aus Tierstudien, Hinweise auf gesundheitliche Risiken durch die kombinierte Verwendung relevanter Süßungsmittel ergeben. Die Betrachtungen wurden am Beispiel der kombinierten Verwendung von Süßungsmitteln durchgeführt, die in nichtalkoholischen Erfrischungsgetränken verwendet werden.

Die Modellrechnung zeigt, dass Kombinationseffekte als unerwünschte Wirkungen in den Nieren und ableitenden Harnwegen prinzipiell auftreten könnten. Inwieweit die Erkenntnisse auf den Menschen übertragen werden können, lässt sich aufgrund der limitierten Datenlage zu Kombinationswirkungen von Süßungsmitteln derzeit nicht beurteilen.

3. Alternativen zu Zucker: Wie viel Süßungsmittel steckt in Erfrischungsgetränken?
(<https://www.bfr.bund.de/cm/343/alternativen-zu-zucker-wie-viel-suessungsmittel-steckt-in-erfrischungsgetraenken.pdf>)

Stellungnahme Nr. 006/2023 vom 07. Januar 2023 (Bewertungsstand 30. November 2022)

Aus dem Produktmonitoring des Max Rubner-Instituts (MRI) geht hervor, dass der Zuckergehalt in Erfrischungsgetränken zwischen den Jahren 2018 und 2019 geringfügig zurückgegangen ist, während der Anteil ausschließlich mit Süßungsmitteln gesüßter Erfrischungsgetränke leicht zugenommen hat. Das BfR untersuchte mit der MEAL-Studie (Mahlzeiten für die Expositionsschätzung und Analytik von Lebensmitteln), in welchen Konzentrationen Süßungsmittel in Erfrischungsgetränken enthalten sind. Dafür wurden die Gehalte von neun Süßungsmitteln, darunter Aspartam, Cyclamat und Steviolglycoside, in 92 kalorienreduzierten beziehungsweise zuckerfreien marktrelevanten Erfrischungsgetränken analysiert. Das Ergebnis: Die gemessenen Konzentrationen der Süßstoffe wiesen teils große Spannweiten auf. Insgesamt enthielten 87 der 92 untersuchten Erfrischungsgetränke mehr als ein Süßungsmittel.

Weitere Informationen auf der BfR-Website zum Thema Süßungsmittel

A-Z Index: Süßstoffe:

https://www.bfr.bund.de/de/a-z_index/suessstoffe-5018.html



„Stellungnahmen-App“ des BfR

Über das BfR

Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) ist eine wissenschaftlich unabhängige Einrichtung im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL). Es berät die Bundesregierung und die Bundesländer zu Fragen der Lebensmittel-, Chemikalien- und Produktsicherheit. Das BfR betreibt eigene Forschung zu Themen, die in engem Zusammenhang mit seinen Bewertungsaufgaben stehen.