

Erfrischungsgetränke und Süßstoffe: Kalorienfreie bzw. kalorienreduzierte Süßung und geschmackliche Vielfalt

Süßer Geschmack ist mit Blick auf die Evolution ein klassischer Indikator für die Verträglichkeit der Nahrung. Viele Menschen verbinden Süße mit Genuss. Süßer Geschmack ist zugleich ein Merkmal vieler Erfrischungsgetränke – von daher wird gerade diese Eigenschaft mit den die Kategorie prägenden Produkten (wie Limonaden) verbunden.

In den vergangenen Jahren wurden als Alternativen zur Süßung mit Zucker vielfältige und innovative Süßungskonzepte etabliert, die auf unterschiedlichen Süßungsmitteln¹ basieren.

Süße Limonaden

Die im Deutschen Lebensmittelbuch enthaltenen **Leitsätze für Erfrischungsgetränke** beschreiben die allgemein anerkannte Verkehrsauffassung. Danach weist etwa Limonade einen üblichen Zuckergehalt von mindestens sieben Gewichtsprozent auf. Dieser kann teilweise oder vollständig durch Süßungsmittel ersetzt werden. Derzeit ist kein Süßungsmittel für die Verwendung in Bio-Lebensmitteln zugelassen.

Dabei ist grundsätzlich eine Süßung von alkoholfreien Getränken über die Verwendung von Zucker² sowie Süßstoffen³ möglich. Auch die Verwendung von Früchten bzw. Fruchtsaft kann aufgrund des darin enthaltenen Zuckers einen Beitrag zur Süßung liefern. Zudem ergeben sich vielfältige Kombinationsmöglichkeiten dieser Alternativen, um für die jeweiligen Produkte die passende Rezeptur bzw. die gewünschte Süßung zu erzielen.

So finden Verbraucherinnen und Verbraucher heute in Deutschland bei Erfrischungsgetränken ein sehr breit aufgestelltes Angebot an kalorienfreien und kalorienreduzierten Alternativen, bei denen sie weder auf Süße noch auf geschmackliche Vielfalt verzichten müssen.

Hierzu zählen etwa Cola-Getränke, Limonaden, Eistee, Energydrinks, aromatisierte Wässer oder Fruchtsaftgetränke.

¹ Süßungsmittel (Zuckeralkohole und Süßstoffe) sind zugelassene Zusatzstoffe, die unter anderem als Zuckersersatz bei der Herstellung von brennwertverminderten Lebensmitteln, von nicht kariogenen Lebensmitteln oder von Lebensmitteln ohne Zuckerzusatz verwendet werden, vgl. Art. 7 der Verordnung (EG) Nr. 1333/2008 über Lebensmittelzusatzstoffe, ABl. L 354/16 vom 31.12.2008.

² „Zucker“ sind im Sinne der Nährwertkennzeichnung alle in Lebensmitteln vorhandenen Monosaccharide und Disaccharide, vgl. Anhang 1 der Verordnung (EU) Nr. 1169/2011 betreffend die Information der Verbraucher über Lebensmittel (Lebensmittelinformations-Verordnung – LMIV), ABl. L304/42 vom 22.11.2011.

³ Süßstoffe sind – lebensmittelrechtlich – Zusatzstoffe, die zum Süßen eingesetzt werden und (im Gegensatz zu Zucker und Zuckeraustauschstoffen) keinen bzw. einen lediglich sehr geringen Brennwert besitzen.

Süßstoffe – ein Überblick zur Anwendung bei Erfrischungsgetränken

Süßstoffe sind Mittel zur Süßung, die praktisch keine Kalorien aufweisen. Dabei verfügt jeder einzelne dieser Süßstoffe über ein individuelles Geschmacksprofil und spezielle Vorteile bei der praktischen Anwendung.

Süßstoffe haben dabei im Vergleich zum traditionellen Haushaltszucker eine deutlich stärkere Süßkraft. Angewendet werden sie in zahlreichen Lebensmitteln und Getränken. Jedoch eignet sich technologisch nicht jeder Süßstoff in gleicher Weise für alle Einsatzbereiche.

Für alkoholfreie Getränke sind zehn Süßstoffe nach einem umfassenden Prüf- und Zulassungsverfahren auf EU-Ebene zugelassen (vgl. hierzu nachfolgende tabellarische Übersicht sowie die weiteren Ausführungen).

Eine gezielte Kombination verschiedener Süßungsmittel kann dabei beispielsweise den Geschmack optimieren oder auch die wahrgenommene Süße verstärken.

Informationen zu Süßstoffen als Produktkategorie in Deutschland finden sich unter www.suessstoff-verband.de.

Detaillierte Hintergründe – auch zu aktuellen wissenschaftlichen Entwicklungen – zu Süßstoffen bietet die **International Sweeteners Association (ISA)** bzw. www.sweeteners.org.

Übersicht⁴: Zugelassene Süßstoffe für brennwertverminderte oder ohne Zuckerzusatz hergestellte alkoholfreie Getränke in der EU

Name	E-Nummer	Süßkraft (verglichen mit Haushaltszucker)	Zulassung seit
Acesulfam-K	E 950	130-200-fach	1983
Advantam	E 969	20.000 - 37.000-fach	2014
Aspartam	E 951	200-fach	1994
Aspartam-Acesulfamsalz	E 962	350-fach	2004
Cyclamat ⁵	E 952	30-50-fach	1994
Neohesperidin DC	E 959	400-600-fach	1994
Neotam	E 961	7.000 - 13.000	2013
Saccharin	E 954	300-500-fach	1995
Steviolglycoside	E 960	300-fach	2011
Sucralose	E 955	600-fach	2006

⁴ Zugelassen sind (auf EU-Ebene mit verbindlicher und unmittelbarer Wirkung in allen Mitgliedstaaten) zehn Süßstoffe für die Verwendung in der Kategorie „14.1.4 Nichtalkoholische aromatisierte Getränke“ – siehe Art. 4 der Verordnung (EG) 1333/2008 über Lebensmittelzusatzstoffe (Fn. 1), sowie „Guidance document describing the food categories in Part E of Annex II to Regulation (EC) No 1333/2008 on Food Additives“ beschrieben, abrufbar unter https://ec.europa.eu/food/sites/food/files/safety/docs/fs_food-improvement-agents_guidance_1333-2008_annex2.pdf.

⁵ Chemische Bezeichnung: Cyclohexylsulfaminsäure.

Süßstoffe sind dazu bestimmt, einen süßen Geschmack ohne Erhöhung des Energiegehaltes zu erreichen. Bei Erfrischungsgetränken führt der Austausch von Zucker und die Verwendung von Süßstoffen regelmäßig zu einer entsprechenden Kalorienreduktion der Produkte.

Insofern sind kalorienfreie bzw. kalorienreduzierte Erfrischungsgetränke für Verbraucherinnen und Verbraucher, die bewusst auf ihren Zuckerkonsum bzw. die Kalorienaufnahme achten, eine Alternative zu zuckerhaltigen Getränken.

Süßstoffbasierte alkoholfreie Getränke können dabei im Rahmen einer insgesamt gesunden Lebensweise und bewussten Ernährung das individuelle Gewichtsmanagement unterstützen, ohne dass auf Geschmack bzw. Genuss verzichtet werden muss.

Im Rahmen einer ausgewogenen Ernährung insgesamt empfiehlt sich auch beim Verzehr von süßstoffgesüßten Produkten ein bewusster Konsum mit Blick auf die jeweils konkreten individuellen Bedürfnisse und Voraussetzungen.

Süßstoffe – kalorienfreie Süßung mit Sicherheit

Lebensmittelrechtlich zählen Süßstoffe zu den Lebensmittelzusatzstoffen.

ADI-Werte von Aspartam (am Beispiel Cola):

Ein Erwachsener (mit 70 kg Körpergewicht) könnte täglich rund 4,7 Liter einer Light-Cola (gesüßt mit der rechtlich maximal zulässigen Höchstmenge Aspartam von 600 mg/Liter) trinken, bevor der relevante ADI-Wert erreicht würde.

Dabei liegen jedoch die praktisch tatsächlich bei Cola verwendeten Mengen von Aspartam in der Regel noch weit unter der zulässigen Höchstmenge.

Im Rahmen der EU-Zulassung wird die gesundheitliche Unbedenklichkeit der einzelnen Stoffe detailliert durch die Expertengremien der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) geprüft.

Für die Zulassung werden alle relevanten Daten bzw. wissenschaftlichen Studien bewertet. Zudem findet bei Bedarf eine wissenschaftlich fundierte Neubewertung anhand neuester Erkenntnisse durch die EFSA statt. So wurde etwa Aspartam zuletzt Ende 2013 überprüft, wobei dessen Sicherheit und Unbedenklichkeit erneut bestätigt wurde⁶.

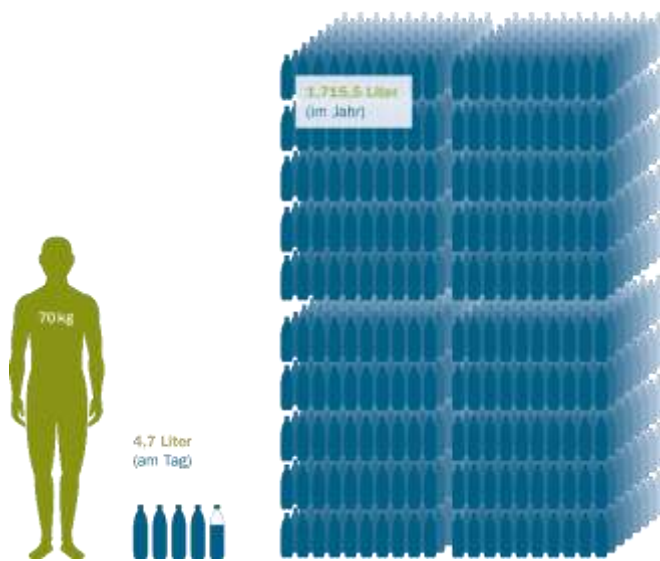
Eine Zulassung wird – nach strengen Kriterien – nur ausgesprochen, wenn die Sicherheit und die gesundheitliche Unbedenklichkeit des Stoffes und seiner konkreten Anwendung nachgewiesen sind. Erforderlich ist darüber hinaus, dass es einen technologischen Bedarf gibt.

Die EFSA leitet dabei im Rahmen der Zulassung jeweils Werte für die „akzeptable tägliche Aufnahmemenge“ (so genannter Acceptable Daily Intake bzw. ADI) ab.

Der ADI-Wert gibt an, welche Menge eines Zusatzstoffes (bzw. Süßstoffs) ohne Bedenken über die gesamte Lebenszeit aufgenommen werden kann – bemessen in Milligramm pro Tag und pro Kilogramm Körpergewicht. Dabei handelt es sich beim ADI-Wert keinesfalls um einen Grenzwert, der die Verträglichkeit oder gar die Toxizität eines Stoffes bestimmt.

Vielmehr stellt der ADI-Wert im Rahmen der Risikovorsorge eine Sicherheitsbetrachtung auf, die sich auf den angenommenen täglichen sowie lebenslangen Konsum ausrichtet.

⁶ Vgl. www.efsa.europa.eu/sites/default/files/corporate_publications/files/factsheetaspartame-de.pdf



Grafische Darstellung zum ADI-Wert von Aspartam bei Cola

Bei der Erstellung der ADI-Werte wird zudem ein 100-facher Sicherheitszuschlag einbezogen, mit dem die Bedürfnisse spezieller Verbraucherkreise bzw. besonders empfindlicher Verwender (wie Kinder, Kranke oder ältere Personen) berücksichtigt werden. Der ADI-Wert wird im Rahmen der Prüfung von Süßstoffen ebenfalls evaluiert und gegebenenfalls angepasst.

Damit ist auf EU-Ebene ein umfassendes Prüfsystem etabliert, das die Unbedenklichkeit bzw. Sicherheit von Süßstoffen unabhängig und auf wissenschaftlicher Basis gewährleistet.

Süßstoffe – klare Kennzeichnung als „Süßungsmittel“

Die Verwendung von Süßungsmitteln ist in der Produktkennzeichnung für die Verbraucherinnen und Verbraucher eindeutig kenntlich bzw. transparent zu machen⁷:

Zum einen werden entsprechende Produkte durch die prominente Angabe „mit Süßungsmittel(n)“ in Verbindung mit der jeweiligen Bezeichnung des Lebensmittels (wie „Erfrischungsgetränk“ oder „Limonade“) gekennzeichnet. Wird zugleich auch Zucker verwendet, muss dies durch die Angabe „mit Zucker(n) und Süßungsmittel(n)“ in Verbindung mit der Bezeichnung deutlich vermittelt werden.

Zugleich ist eine klare Kennzeichnung im Zutatenverzeichnis vorgeschrieben – dort werden sie mit ihrem Klassennamen „Süßungsmittel“ gefolgt von ihrer speziellen Bezeichnung oder der E-Nummer deklariert.

KOFFEINHALTIGES ERFRISCHUNGSGETRÄNK MIT SÜSSUNGSMITTELN, KALORIENARM, OHNE ZUCKER

Zutaten: Wasser, Kohlensäure, Farbstoff Zuckerkulör E150d, Säuerungsmittel Phosphorsäure und Citronensäure, Süßungsmittel Aspartam* und Acesulfam-K, Konservierungsstoff Natriumbenzoat, Aroma Koffein, Aroma.

*enthält eine Phenylalaninquelle

Durchschnittliche Nährwerte pro	100 ml	250 ml ¹	%**
Brennwert	1 kJ/ 0,2 kcal	3 kJ/ 0,7 kcal	< 1 % 0 %
Fett	0 g	0 g	0 %
Davon gesättigte Fettsäuren	0 g	0 g	0 %
Kohlenhydrate	< 0,1 g	< 0,1 g	
Davon Zucker	0 g	0 g	0 %
Eiweiß	< 0,1 g	< 0,1 g	
Salz	0,02 g	0,06 g	1 %

¹ Flasche enthält 2 Portionen von 250 ml.
^{**} Referenzmenge für einen durchschnittlichen Erwachsenen (8000 kJ / 2000 kcal).

⁷ Siehe Art. 10 Abs. 1 i.V.m. Anhang III Nr. 2 LMIV (Fn. 2).

Kalorienreduziert, kalorienarm, kalorienfrei – was bedeutet das?



Die Verwendung nährwertbezogener Angaben bei Lebensmitteln bzw. Getränken ist auf EU-Ebene klar reglementiert⁸:

- „Kalorienreduzierte“ Getränke müssen mindestens 30 Prozent weniger Energie enthalten als ein vergleichbares Produkt. Diese Bedingungen müssen auch erfüllt sein, wenn das Produkt als „leicht“ bzw. light gekennzeichnet wird. Zudem muss darauf hingewiesen werden, welche Eigenschaften das Lebensmittel „leicht“ machen.
- „Kalorienarme“ Getränke weisen nicht mehr als 20 Kalorien (kcal) bzw. 80 Kilojoule (kJ) pro 100 ml auf.
- Die Angabe „kalorienfrei“ bedeutet, das Getränk enthält nicht mehr als 4 Kalorien (kcal) bzw. 17 Kilojoule (kJ) pro 100 ml.
- „Zuckerfreie“ Getränke dürfen nicht mehr als 0,5 g Zucker pro 100 ml enthalten. Allerdings können diese zudem mit Süßstoffen gesüßt sein.
- Die Angabe „ohne Zuckerzusatz“ sowie jegliche Angabe, die für den Verbraucher voraussichtlich dieselbe Bedeutung hat, ist nur zulässig, wenn das Produkt keine zugesetzten Mono- oder Disaccharide oder irgendein anderes wegen seiner süßenden Wirkung verwendetes Lebensmittel enthält. Wenn das Lebensmittel von Natur aus Zucker enthält, sollte das Etikett auch den folgenden Hinweis enthalten: „Enthält von Natur aus Zucker“. Aus Sicht der wafg ist die Verwendung von Süßstoffen nicht ausgeschlossen.

Der konkrete Energiegehalt der Produkte ergibt sich ebenso wie konkrete Angaben zu den relevanten Nährstoffen aus der Nährwertkennzeichnung, die ebenfalls nach den Vorgaben der LMIV verpflichtend ist.

Gerade bei Erfrischungsgetränken bieten viele Unternehmen darüber hinaus noch detailliertere Informationen (z.B. als portionsbezogene Information) freiwillig an.



Zudem geben einige Hersteller freiwillig die Nährwerte zusätzlich als grafische Darstellung (sog. „Tönnchen“) an.

Durchschnittliche Nährwerte pro	100ml	250ml ¹	%**
Brennwert	1 kJ/ 0,2 kcal	3 kJ/ 0,7 kcal	< 1% 0%
Fett	0g	0g	0%
Davon gesättigte Fettsäuren	0g	0g	0%
Kohlenhydrate	<0,1g	<0,1g	
Davon Zucker	0g	0g	0%
Eiweiß	<0,1g	<0,1g	
Salz	0,02g	0,06g	1%

¹ Flasche enthält 2 Portionen von 250 ml.
^{**} Referenzmenge für einen durchschnittlichen Erwachsenen (8000 kJ / 2000 kcal).

⁸ Siehe Art. 8 Abs. 1 i.V.m. Anhang der Verordnung (EG) Nr. 1924/2006 über nährwert- und gesundheitsbezogene Angaben über Lebensmittel (Health Claims-Verordnung – HCVO), ABl. L 12/3 vom 18.1.2007.

Erfrischungsgetränke mit Süßstoffen: Kalorienfreie Süße bewusst genießen

Aufgrund der klaren Produktinformationen können Verbraucherinnen und Verbraucher sich daher bewusst entscheiden, welches Produkt aus dem reichhaltigen Angebot alkoholfreier Getränke in einer bestimmten Konsumsituation ihren individuellen Erwartungen am besten entspricht.

Dabei haben sie – neben etwa Mineral-, Quell- und Tafelwässern – die Möglichkeit, aus einem breiten Sortiment mit vielen Geschmacksalternativen und unterschiedlichen Süßungskonzepten auszuwählen. Neben „klassischen“ Varianten mit Zucker stehen inzwischen vielfältige kalorienreduzierte oder kalorienfreie Alternativen mit Süßstoffen im Angebot von Industrie und Handel.



Gegenüber Süßstoffen werden immer wieder, auch öffentlich, Vorbehalte erhoben. Dabei gilt für viele Medienberichte, dass Ergebnisse wissenschaftlicher Studien oft in bewusster Zuspitzung unter deutlich verkürzter oder gar skandalisierender Schlagzeile präsentiert werden. Die fundierte und korrekte inhaltliche Bewertung bzw. Einordnung kommt dann oft zu kurz – wenn sie überhaupt beabsichtigt ist.

Fakt ist: Süßstoffe werden vor ihrer erstmaligen Zulassung und auch danach umfassend geprüft. Eine Zulassung wird nur erteilt, sofern keine Vorbehalte gegen ihre Unbedenklichkeit bestehen.

Daher sollten sich Verbraucherinnen und Verbraucher nicht durch anders lautende Mythen verunsichern lassen.

Süßstoffgesüßte Erfrischungsgetränke sind ein Angebot, um kalorienfrei bzw. kalorienreduziert und dennoch geschmacklich abwechslungsreich zu trinken. Damit sind sie eine Alternative im abwechslungsreichen und genussorientierten Getränkesortiment – zu Wässern, Säften, Kaffee und Tee.

Mit ihren Produkten greifen die Hersteller den Wunsch nach einer kalorienbewussten Ernährung auf. Die (Aus-)Wahl liegt bei den Verbraucherinnen und Verbrauchern.

Berlin, im Februar 2018

Weitere Informationen zur Wirtschaftsvereinigung Alkoholfreie Getränke (wafg) e.V. finden Sie bei Interesse unter www.wafg.de.