

„Wer wird Lebensmittelmillionär?“

Zusatzstoffe in Lebensmitteln

Talking Food



Jugend is(s)t
aufgeklärt!



1. Was sind Lebensmittelzusatzstoffe?

A. Stoffe, die unabsichtlich in Lebensmittel gelangen.

B. Stoffe, die in Lebensmitteln bestimmte Wirkungen erfüllen.

C. Stoffe, die Lebensmittel besonders teuer machen.

2. Was stimmt? Zusatzstoffe ...

A.

... werden Lebensmitteln absichtlich zugesetzt und müssen zugelassen werden.

B.

... sind natürlicherweise im Lebensmittel enthalten.

C.

... müssen nicht ausdrücklich zugelassen werden.

3. Sind Zusatzstoffe immer synthetischen Ursprungs?

A. Ja, sie werden immer künstlich hergestellt.

B. Nein, Zusatzstoffe werden ausschließlich natürlich gewonnen.

C. Zusatzstoffe können natürlicher und synthetischer Herkunft sein.

4. Sind in Bio-Lebensmitteln auch Zusatzstoffe enthalten?

A. Ja, aber nicht alle Zusatzstoffe sind für Bio-Lebensmittel zugelassen.

B. Ja, alle Zusatzstoffe sind auch in Bio-Lebensmitteln zu finden.

C. Nein, Zusatzstoffe sind in Bio-Lebensmitteln verboten.

5. Müssen Zusatzstoffe auf der Verpackung aufgeführt werden?

A.

Ja, im Zutatenverzeichnis müssen die einzelnen Zusatzstoffe aufgelistet sein.

B.

Nein, nur wenn sie in besonders großen Mengen enthalten sind.

C.

Ja, die Zusatzstoffe müssen direkt unter dem Lebensmittelnamen stehen.

6. In welcher Reihenfolge sind Zutaten im Zutatenverzeichnis aufgeführt?

A. Die Zutaten sind nach Gewichtsanteil **aufsteigend** aufgelistet.

B. Die Zutaten sind nach Gewichtsanteil **absteigend** aufgelistet.

C. Die Zutaten werden **alphabetisch** aufgeführt.

7. Was ist Saccharin?

A. ein Süßstoff

B. ein Disaccharid/Zweifachzucker

C. ein Zuckeraustauschstoff

8. Was verrät der „Klassenname“ bei den Zusatzstoffen?

A. die Qualität des Zusatzstoffes

B. den Preis des Zusatzstoffes

C. die Aufgabe des Zusatzstoffes

9. Was ist kein „Klassenname“ für Zusatzstoffe?

A. Schaumverhüter

B. Trennmittel

C. Verdünnungsmittel

10. Die „Verkehrsbezeichnung“ des Zusatzstoffes liefert uns ...

A. ... die Tage, an denen der Zusatzstoff transportiert werden darf.

B. ... den chemischen Namen oder die E-Nummer, die der Zusatzstoff trägt.

C. ... den Ort, an dem der Zusatzstoff hergestellt wurde.

11. Wofür steht das E bei E-Nummer?

A. Extra

B. Europa

C. Experiment

12. Die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) prüft ...

A. ... die sichere Verzehrsmenge der Zusatzstoffe.

B. ... die Rechtschreibung bei der Namensgebung.

C. ... die Gesundheit der Hersteller.

13. Welche Voraussetzungen muss ein Zusatzstoff erfüllen, um zugelassen zu werden?

A. Er muss bei Lebensmitteln optisch eine bessere Qualität vermitteln.

B. Er muss kostengünstig und intensiv im Geschmack sein.

C. Er muss gesundheitlich unbedenklich, technologisch notwendig sein und darf den Verbraucher nicht täuschen.

14. Wie kannst du Zusatzstoffe einsparen?

A. Frische und unverarbeitete Lebensmittel verwenden.

B. Ausschließlich Markenprodukte kaufen.

C. Nur Lebensmittel aus Deutschland essen.

Antworten & Erklärungen zum Talking Food-Rätsel „Zusatzstoffe in Lebensmitteln“ (1)

1. Was sind Lebensmittelzusatzstoffe?

Antwort b) Stoffe, die in Lebensmitteln bestimmte Wirkungen erfüllen.

Zusatzstoffe erfüllen im Lebensmittel bestimmte technologische Wirkungen und werden daher absichtlich zugesetzt. Zum Beispiel erhöhen sie die Backfähigkeit des Produktes, verlängern die Haltbarkeit des Lebensmittels oder verbessern die Farbe. Insgesamt gibt es mehr als 300 Zusatzstoffe mit vielen verschiedenen Wirkungen.

2. Was stimmt? Zusatzstoffe...

Antwort a) ... werden Lebensmitteln absichtlich zugesetzt und müssen zugelassen werden.

Zusatzstoffe weisen folgende Merkmale auf: Sie werden Lebensmitteln bei der Herstellung absichtlich zugesetzt und erfüllen hier bestimmte technologische Wirkungen. Darüber hinaus müssen sie immer ausdrücklich von den zuständigen Prüfstellen zugelassen werden, ansonsten sind sie in Lebensmitteln verboten.

3. Sind Zusatzstoffe immer synthetischen Ursprungs?

Antwort c) Zusatzstoffe können natürlicher und synthetischer Herkunft sein.

Häufig werden Zusatzstoffe mit Chemie (= synthetisch) gleichgesetzt. Viele Zusatzstoffe sind jedoch natürlichen Ursprungs. Ein Beispiel ist Beta-Carotin, das natürlich in Karotten vorkommt und hier für die intensive Farbe sorgt. Werden diese Stoffe jedoch isoliert und gezielt Lebensmitteln bei der Herstellung zugesetzt, zählt man sie zu den Zusatzstoffen. Darüber hinaus werden viele Zusatzstoffe aber auch im Labor synthetisch gewonnen.

4. Sind in Bio-Lebensmitteln auch Zusatzstoffe enthalten?

Antwort a) Ja, aber nicht alle Zusatzstoffe sind für Bio-Lebensmittel zugelassen.

Für die Erzeugung ökologischer Lebensmittel sind weniger als 50 der über 300 verschiedenen Zusatzstoffe erlaubt. Die EG-Öko-Verordnung hat genau festgelegt, welche Zusatzstoffe verwendet werden dürfen. Farbstoffe und Geschmacksverstärker sind zum Beispiel verboten. Erlaubt sind Zusatzstoffe, ohne die das Lebensmittel nicht hergestellt werden kann bzw. nicht haltbar ist, wie zum Beispiel das Konservierungsmittel Ascorbinsäure / Vitamin C (E 300).

5. Müssen Zusatzstoffe auf der Verpackung aufgeführt werden?

Antwort a) Ja, im Zutatenverzeichnis müssen die einzelnen Zusatzstoffe aufgelistet sein.

Bei verpackten Lebensmitteln müssen alle Zusatzstoffe im Zutatenverzeichnis aufgelistet werden. Zu finden sind sie hier mit ihrem Klassennamen (siehe Frage 8), der uns einen Hinweis auf die Wirkung des Zusatzstoffes gibt. Zusätzlich ist immer die Verkehrsbezeichnung (siehe Frage 10) aufgeführt, die den eigentlichen Namen oder Code für den einzelnen Zusatzstoff liefert. Bei unverpackten, losen Lebensmitteln muss ein Hinweisschild mit den wichtigsten Zusatzstoffen neben der Ware ausliegen. Eine andere Möglichkeit ist, die Stoffe auf einem Sammelaushang bzw. ausliegenden Heft anzugeben.

Antworten & Erklärungen zum Talking Food-Rätsel „Zusatzstoffe in Lebensmitteln“ (2)

6. In welcher Reihenfolge sind Zutaten im Zutatenverzeichnis aufgeführt?

Antwort b) Die Zutaten sind nach Gewichtsanteil **absteigend** aufgelistet.

In der Zutatenliste sind die einzelnen Lebensmittelbestandteile entsprechend ihres Gewichtsanteils in absteigender Reihenfolge aufgelistet. Das bedeutet, die Zutat, die am Anfang steht, ist mit dem größten Anteil enthalten. Die Zutat, die zuletzt aufgeführt wird, ist am wenigsten enthalten. Da von den Zusatzstoffen in der Regel nur wenig benötigt wird, findet man sie vor allem am Ende eines Zutatenverzeichnisses.

7. Was ist Saccharin?

Antwort a) ein Süßstoff

Saccharin zählt zu den Süßstoffen. In der Zutatenliste ist der Süßstoff entweder mit seinem chemischen Namen (Saccharin) oder der E-Nummer 954 aufgeführt. Achtung – Saccharin nicht mit Saccharose verwechseln, hierbei handelt es sich um den bekannten Haushaltszucker. Das Disaccharid Saccharose besteht aus Glukose (Traubenzucker) und Fruktose (Fruchtzucker). Zu den Zuckeraustauschstoffen zählen u. a. Sorbit, Mannit und Isomalt. Sie haben im Gegensatz zu den Süßstoffen einen Brennwert von ca. 2,4 Kilokalorien pro Gramm.

8. Was verrät der „Klassenname“ bei den Zusatzstoffen?

Antwort c) die Aufgabe des Zusatzstoffes

Aus dem Klassennamen (= der Funktionsklasse) eines Zusatzstoffes kann man die Wirkung, die er im Lebensmittel erfüllt, ableiten. Beispiele für Klassennamen sind unter anderem Geschmacksverstärker, Verdickungsmittel und Farbstoffe. Insgesamt werden derzeit 26 Funktionsklassen unterschieden.

9. Was ist kein „Klassenname“ für Zusatzstoffe?

Antwort c) Verdünnungsmittel

Den Begriff Verdünnungsmittel gibt es nicht bei den „Klassennamen“ für Zusatzstoffe. Schaumverhüter hingegen gehören zu den Zusatzstoffen. Sie werden in Lebensmitteln eingesetzt, die zu einer starken, unerwünschten Schaumbildung neigen, wie z. B. Konfitüre bei ihrer Herstellung. Auch die Trennmittel gehören dazu. Sie verhindern beispielsweise das Festkleben von Brot an Backblechen oder auch das Verklumpen von Salz im Salzstreuer.

10. Die „Verkehrsbezeichnung“ des Zusatzstoffes liefert uns ...

Antwort b) ... den chemischen Namen oder die E-Nummer, die der Zusatzstoff trägt.

Die Verkehrsbezeichnung nennt uns den genauen chemischen Namen. Zur Vereinfachung können auch so genannte E-Nummern verwendet werden. Jeder E-Nummer ist ein Zusatzstoff zugeordnet.

Antworten & Erklärungen zum Talking Food-Rätsel „Zusatzstoffe in Lebensmitteln“ (3)

11. Wofür steht das E bei E-Nummer?

Antwort b) Europa

Das E bei den E-Nummern steht für Europa bzw. EG/EU sowie für edible/essbar. Durch die E-Nummer ist es möglich, einen Zusatzstoff unabhängig von der Landessprache zu erkennen. Die E-Nummer kann als Code betrachtet werden, die jeweils einem bestimmten Zusatzstoff zugeordnet ist. Sie wird immer nur einmal vergeben – auch wenn ein Zusatzstoff nicht mehr verwendet wird, wird seine E-Nummer kein zweites Mal zugeteilt.

12. Die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) prüft ...

Antwort a) ... die sichere Verzehrsmenge der Zusatzstoffe.

Bevor ein Zusatzstoff zugelassen wird, durchläuft er eine strenge Prüfung. Die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA = European Food Safety Authority) bestimmt hierbei unter anderem die sichere Verzehrsmenge, d. h. die Menge, die von einem Zusatzstoff verwendet werden darf, ohne dass gesundheitliche Risiken für den Verbraucher bestehen. Die Zulassung gilt in vielen Fällen nur für bestimmte Lebensmittel und es werden häufig Höchstmengen vorgeschrieben.

13. Welche Voraussetzungen muss ein Zusatzstoff erfüllen, um zugelassen zu werden?

Antwort c) Er muss gesundheitlich unbedenklich und technologisch notwendig sein und darf den Verbraucher nicht täuschen.

Es dürfen nur Zusatzstoffe bei der Herstellung von Lebensmitteln eingesetzt werden, die vorher ausdrücklich zugelassen wurden. Dabei müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein: Der Zusatzstoff darf keine gesundheitlichen Auswirkungen haben, d. h. er muss gesundheitlich unbedenklich sein. Selbstverständlich muss er auch technologisch notwendig sein und im Lebensmittel die einzige Möglichkeit darstellen, die gewünschte Wirkung zu erzielen. Stoffe, die den Verbraucher täuschen, z. B. dadurch, dass sie eine nicht vorhandene Frische oder eine bessere Qualität vermitteln, sind nicht erlaubt.

14. Wie kannst du Zusatzstoffe einsparen?

Antwort a) Frische und unverarbeitete Lebensmittel verwenden.

Werden vor allem frische und unverarbeitete Lebensmittel gegessen sowie viele Speisen selbst zubereitet, kann die Aufnahme an Zusatzstoffen erheblich reduziert werden. Prinzipiell muss aber nicht auf Lebensmittel, in denen Zusatzstoffe enthalten sind, verzichtet werden. Hier kommt es wie immer auf die richtige Menge an. Eine besonders einseitige Ernährung, in der ausschließlich stark verarbeitete Produkte verwendet werden, ist in der Regel ungesund. Ohne Zusatzstoffe wäre das Lebensmittelangebot, wie wir es heute im Handel finden, nicht möglich. Dennoch empfiehlt sich immer ein kritischer Blick auf die Zutatenliste, um neben Zusatzstoffen auch auf versteckte Fette und Süßungsmittel im Lebensmittel zu achten.

Weitere Infos:

- § Talking Food ist die Jugendkampagne des aid infodienst, Bonn, www.talkingfood.de
- § In der Rubrik Ernährungswissen (www.talkingfood.de/ernaehrungswissen) gibt es speziell für Schüler/-innen Infos für Referate, Hausaufgaben oder Projektarbeiten.
- § Weitere Talking Food Rätsel gibt es unter www.talkingfood.de/lehrer_special
- § aid-Medien zum Thema (Auswahl):
 - § Zusatzstoffe in Lebensmitteln, Foliensatz auf CD-Rom, Bestell-Nr. 3704
www.aid-macht-schule.de/detail.php?orderno=3704
 - § Zusatzstoffe in Lebensmitteln, Folien als Download
www.aid-macht-schule.de/detail.php?orderno=553
 - § Zusatzstoffe in Lebensmitteln – Familie Fischer will's wissen, Heft, Bestell-Nr. 1546
www.aid-macht-schule.de/detail.php?orderno=1546
 - § Die Zutatenliste – Kleines Lexikon der Zusatzstoffe, Heft, Bestell-Nr. 1135
www.aid-macht-schule.de/detail.php?orderno=1135
- § Das komplette Angebot an aid-Unterrichtsmedien gibt es hier: www.aid-macht-schule.de
- § Jede Menge Verbrauchertipps bietet das Verbraucherschutzportal des aid infodienst: www.was-wir-essen.de

Autorin: Melanie Braukmann, Bonn

Talking Food-Redaktion: Andrea Fenner, Kaiserslautern; Christof Meinhold, Köln

Mai 2009