



## Alles über E-Nummern

### Inhaltsstoffe prüfen: Alles drauf, was drin ist?

Vieles von dem, was Fertigsuppen, Kekse oder Eiscremes enthalten, steht auf der Verpackung in der Zutatenliste. Die größte Menge steht dabei am Anfang, die kleinste (z. B. Konservierungsstoffe) am Schluss der Liste.

**Die Zutatenliste ist eine wichtige Einkaufshilfe für alle, die**

- ▶ wissen möchten, was sie bei Fertigprodukten alles mitessen müssen,
- ▶ einige Stoffe aus gesundheitlichen Gründen nicht vertragen (z. B. Allergiker),
- ▶ unbekannte Lebensmittel wie das Krebsfleischimitat Surimi unter die Lupe nehmen möchten,
- ▶ bestimmte Zusatzstoffe meiden möchten, z. B. künstlich gefärbte Süßigkeiten oder Wurst mit Geschmacksverstärkern,
- ▶ als vegetarisch, vegan oder muslimisch lebende Menschen bestimmte tierische Bestandteile meiden möchten.

## E-Nummern statt Erdbeeren: Vorteile für die Hersteller

- ▶ Verkaufsfördernde Wirkung (z. B. ansprechendere Farbe)
- ▶ Umsatzsteigerung durch „neue“ Produkte (z. B. Analogkäse)
- ▶ Überdecken von Qualitätsmängeln (z. B. unappetitliches Aussehen)
- ▶ Erleichterte und verbilligte Produktion, Lagerung und Transport (z. B. Konservierungsstoffe in Fertigsalaten)

## Nummern-Zuwachs: Unnötig und nicht willkommen

E-Nummern („E“ steht für Europa) sind Bezeichnungen für Zusatzstoffe, die in allen Ländern der Europäischen Union (EU) und teilweise auch weltweit gelten.

Bis 1993 waren in Deutschland 265 E-Nummern zugelassen. Die Angleichung der Gesetze in Europa hat dazu geführt, dass zurzeit 323 Stoffe zugelassen sind und es werden ständig mehr.

Die Politiker der Europäischen Union haben ihre Chance bisher nicht genutzt, den Gesundheitsschutz über die wirtschaftlichen Interessen zu stellen und den Einsatz von E-Nummern deutlich zu reduzieren.

Dass es auch anders geht, zeigen beispielsweise die Bio-Anbieter. Sie benötigen keine künstlichen Farbstoffe, keine Geschmacksverstärker und dürfen lediglich 44 – meist unbedenkliche Stoffe – einsetzen. Übrigens: Gentechnik und Nanotechnologie sind bei Biolebensmitteln grundsätzlich verboten. Auch die Zusatzstoffe dürfen nicht gentechnisch hergestellt werden.

## Ausnahmen: Lebensmittel ohne Zusatzstoffe

Es gibt wenige Lebensmittel, in denen keine Zusatzstoffe erlaubt sind. Dazu gehören z. B. wenig verarbeitete oder naturbelassene Produkte wie pasteurisierte Milch und H-Milch, reine Buttermilch, Quark und Joghurt ohne Beimengungen, Haushaltszucker oder natürliches Mineralwasser. In Babynahrung sind Süß- und Farbstoffe verboten.

## Clean Label: Vorsicht Werbetrick

„Ohne Geschmacksverstärker“ oder „natürlich, ohne Zusatzstoffe“ – damit werben immer mehr Lebensmittelunternehmen. Wer auf Zusatzstoffe verzichten möchte, freut sich zunächst über diese deutliche Information. Doch ein „sauberes Etikett“ – in Fachkreisen „Clean Label“ genannt – ist zunächst einmal Produktwerbung und hält oft nicht, was es verspricht. Ein Blick auf die Zutatenliste hilft weiter.

### Werbeaussage „Ohne Geschmacksverstärker“

Wer Lebensmittel ohne den Geschmacksverstärker Glutamat bevorzugt, kauft Lebensmittel mit diesem Hinweis. Doch er wird getäuscht, wenn stattdessen andere Zutaten mit geschmacksverstärkender Wirkung eingesetzt werden.

Ersatzstoffe, die auch geschmacksverstärkend wirken und Glutamat enthalten können

**Beispiel:**  
Hefeextrakt, Sojaproteinhydrolysat, Maisproteinhydrolysat, Würze, Soja-soße, Sojasoßenpulver

### Werbeaussage „Ohne künstliche Farbstoffe“

Steht dieser Hinweis auf dem Etikett, dann dürfen auch keine künstlichen Farbstoffe zum Einsatz kommen. Das ist insbesondere bei Kinderlebensmittel ein wichtiger Hinweis und aus gesundheitlichen Gründen nur zu begrüßen. Aber einige Anbieter peppen z. B. den Kirschjoghurt mit Rote-Beete-Saft auf, um einen höheren Kirschanteil vorzugaukeln. Oder Wasabi-Erdnüsse werden mit Spirulina Algenpulver gefärbt, um einen höheren Meerrettichanteil vorzutäuschen.

Zutaten mit färbender Wirkung

**Beispiel:**  
Karottenkonzentrat, Rote Beete, Aroniabeeren, schwarze Karotte, Algenkonzentrat Spirulina



### Werbeaussage „Ohne Konservierungsstoffe“

Wenn dieser Hinweis auf dem Etikett steht, heißt das nicht, dass das Produkt keine Stoffe mit konservierender Wirkung enthält. Auch der Hinweis „frei von Nitritpökelsalz“ ist irreführend, wenn nicht zugleich darauf hingewiesen wird, dass nitratreiches Gemüse zur Umrötung (erhält die rote Farbe) zum Einsatz kommt.

Zutaten mit konservierender Wirkung

**Beispiel:**

Säuerungsmittel wie Essigsäure (E 260), Antioxidationsmittel wie Butylhydroxyanisol (E 320), Senf-  
saat, Gewürz- oder Fruchtextrakte

Zutaten zur Umrötung

**Beispiel:**

Gemüseextrakte,  
grüner Salat plus Starterkulturen



## Aromastoffe: So werden Sie auf den künstlichen Geschmack gebracht

### Immer mehr Aromen

Erdbeerjoghurt, der fruchtiger schmeckt als die Beere selbst. Fertiges Gulasch, das würziger ist als das selbst Gekochte: Aromastoffe prägen unseren Geschmack und „geschmackliche Überdosierungen“ greifen immer mehr um sich. Einige Anbieter drucken großflächig Erdbeeren, Nüsse oder Fleischstückchen auf die Verpackung, doch die Lebensmittel enthalten stattdessen nur billig hergestellte Aromen.

Knapp 2.700 Stoffe werden in den Laboren der Aromenindustrie produziert. Mit einem Gramm Aroma wird ca. 1 kg Lebensmittel mit Kunstgeschmack versehen. Neben den aromatisierenden Bestandteilen (10–20%) dürfen Aromen Lösungsmittel, Füllstoffe, Geschmacksverstärker oder Konservierungsstoffe enthalten.

### Kennzeichnung mangelhaft

Leider müssen Zutaten von Aromen nicht gekennzeichnet werden, das nutzen manche Lebensmittelhersteller aus. Sie setzen Konservierungsstoffe im Aroma ein und vermeiden so eine Kennzeichnung in der Zutatenliste. Andere Anbieter setzen alkoholhaltige Aromen, z. B. in Keksen oder Kuchensnacks ein und umgehen damit nicht nur die Kennzeichnungspflicht, sondern gewöhnen die Konsumenten an den ständigen Alkoholgeschmack und können trockene Alkoholiker so gefährden, dass diese wieder rückfällig werden!

Viele Aromen bestehen aus 50 bis 150 unterschiedlichen Einzelbestandteilen, somit kann fast jede Geschmacksvariante künstlich erzeugt werden!



### **Gewöhnung an künstlichen Geschmack und Übergewicht droht**

Ein Problem für viele Verbraucher: Die Aromen in Puddings, Eis oder Süßigkeiten schmecken sehr intensiv und insbesondere Kinder verlieren ihr natürliches Geschmacksempfinden.

Die vielfältigen Geschmackserlebnisse, die naturbelassene Nahrungsmittel bieten, werden verlernt und durch künstliche ersetzt. Am Ende erscheint das feine, natürliche als flach und fade, das Kunst-Aroma als geschmackvoll.

Ein zusätzlicher Nachteil: Der intensive Geschmack verführt dazu, zuviel zu essen, und begünstigt damit Übergewicht. Einige Aromen können auch allergische Reaktionen verursachen, z. B. Zimtaldehyd, Perubalsam oder Pfefferminzöl. Über mögliche, negative, gesundheitliche Auswirkungen ist wenig bekannt, da es kaum neutrale Langzeitstudien gibt.

Wenn auf dem Etikett „ohne künstliche Aromen“ steht, dann können trotzdem sogenannte „natürliche Aromen“ enthalten sein, die aber auch im Labor hergestellt wurden und im Erdbeerejoghurt z. B. nicht aus der Erdbeere stammen. Die folgende Tabelle verschafft Ihnen mehr Durchblick.



## Antioxidations- und Säuerungsmittel

### E 300



#### Ascorbinsäure (L-), Ascorbinsäure

Vitamin C wird als Antioxidationsmittel, Farbstabilisator und als Mehlbehandlungsmittel eingesetzt. Wird häufig gentechnisch hergestellt. Wird aus technologischen Gründen zunehmend in Lebensmitteln verwendet. Es besteht der Verdacht, dass sich Oxalsäure bildet. Bei ständiger Überdosierung, z. B. mehrere Gramm täglich durch Vitaminpräparate, kann das Abbauprodukt Oxalsäure zu Nieren- und Blasensteinbildung führen. In Verbindung mit Nitritpökelsalz wird die unerwünschte Nitrosaminbildung gehemmt. Auch für Biolebensmittel zugelassen. Säuglingsnahrung darf ebenfalls Ascorbinsäure enthalten. In bestimmten Lebensmitteln Einsatz in Nanogröße möglich.

### E 301



#### Natriumascorbat, Ascorbinsäure

Antioxidationsmittel. Natriumverbindung der Ascorbinsäure. **Siehe E 300.** Auch für tierische gepökelte Biolebensmittel zugelassen. In bestimmten Lebensmitteln Einsatz in Nanogröße möglich.

### E 302



#### Calciumascorbat, Ascorbinsäure

Antioxidationsmittel. Calciumverbindung der Ascorbinsäure. **Siehe E 300.** In bestimmten Lebensmitteln Einsatz in Nanogröße möglich.

### **Fettsäureester der Ascorbinsäure: Ascorbylpalmitat und Ascorbylstearat, Ascorbinsäure**

Antioxidationsmittel. Fettsäureesterverbindungen der Ascorbinsäure. Bei Stearat- und Palmitatverbindungen ist tierische Herkunft möglich. Siehe E 300. In bestimmten Lebensmitteln Einsatz in Nanogröße möglich.

**E 304**



### **Stark tocopherolhaltige Extrakte, Tocopherol**

Natürliches Vitamin-E, Antioxidationsmittel und Farbstabilisator aus Pflanzenölen. Nur bei der überhöhten Einnahme von Vitamin-E-Präparaten besteht die Gefahr einer gesundheitsschädlichen Überdosierung. Auch für Biolebensmittel zugelassen. Schützt Fette und Öle vor Oxidation. Auch für Säuglingsnahrung erlaubt. In bestimmten Lebensmitteln Einsatz in Nanogröße möglich.

**E 306**



### **Alpha-Tocopherol, Tocopherol Gamma-Tocopherol, Tocopherol**

Vitamin-E. Antioxidationsmittel und Farbstabilisator. Nur bei der überhöhten Einnahme von Vitamin-E-Präparaten besteht die Gefahr einer gesundheitsschädlichen Überdosierung. In bestimmten Lebensmitteln Einsatz in Nanogröße möglich.

**E 307  
E 308**



### **Delta-Tocopherol, Tocopherol**

Vitamin-E. Antioxidationsmittel und Farbstabilisator. Kaum Vitaminwirksamkeit. Nur bei der überhöhten Einnahme von Vitamin-E-Präparaten besteht die Gefahr einer gesundheitsschädlichen Überdosierung. In bestimmten Lebensmitteln Einsatz in Nanogröße möglich.

**E 309**



### **Propylgallat, Gallat**

Antioxidationsmittel. Es besteht der Verdacht, dass dieser Stoff die Aufnahme von Eisen behindert. Alle Gallate stehen unter Verdacht, Allergien auszulösen. **In Einzelfällen allergieauslösend.**

**E 310**



### **Octylgallat, Gallat Dodecylgallat, Gallat**

Antioxidationsmittel. **Siehe E 310. In Einzelfällen allergieauslösend.**

**E 311  
E 312**



**E 315****Isoascorbinsäure**

Antioxidationsmittel und Farbstabilisator. Nur für haltbar gemachte Fleisch- und Fischerzeugnisse sowie tiefgefrorenen Fisch mit roter Haut zugelassen. Keine Wirksamkeit als Vitamin C. Dieser künstliche Stoff kann möglicherweise die Aufnahme von natürlichem Vitamin C behindern.

**E 316****Natriumisoascorbat**

Antioxidationsmittel. Natriumverbindung der Isoascorbinsäure. **Siehe E 315.** Wenig Untersuchungen veröffentlicht.

**E 319****tertiär-Butylhydrochinon (TBHQ)**

Antioxidationsmittel. Für tierische Fette wie Schmalz, Fischöl, Rinder-, Geflügel- und Schaffett verwendet. In Tierversuchen (Hund) kam es zu Krebserkrankungen, die durch weitere Studien nicht bestätigt wurden. Als Kontaktallergen bekannt. Auch in Kosmetika (Lippenstiften und Haarfarben), Arzneimitteln, Polyesterharzen und Fliegenabwehrmitteln enthalten. **In Einzelfällen bei Hautkontakt allergieauslösend.**

**E 320****Butylhydroxyanisol (BHA)**

Antioxidationsmittel. Führt in hohen Konzentrationen zur Benommenheit. Im Tierversuch wurden bei Ratten Geschwülste im Vormagen festgestellt. Bei der Aufnahme von hohen Konzentrationen besteht die Gefahr der Anreicherung im Körper. BHA steht unter Verdacht, Allergien auszulösen. **In Einzelfällen allergieauslösend. Vom häufigen Verzehr ist abzuraten.**

**E 321****Butylhydroxytoluol (BHT)**

Antioxidationsmittel. **Siehe E 320. In Einzelfällen allergieauslösend. Vom häufigen Verzehr ist abzuraten.**

**E 322****Lecithin**

Emulgator-, Antioxidations-, Mehlbehandlungsmittel und Stabilisator, der aus Soja-, Sonnenblumen- oder Rapsöl hergestellt wird. Tierische Herkunft (aus Eiern) eher unbedeutend. Kommt in jeder lebenden Zelle vor. Herstellung aus genverändertem Soja (dann Kennzeichnungspflicht), mit Hilfe der Gentechnik oder in Nanogröße (aus Liposomen) möglich. Auch für pflanzliche Biolebensmittel, Biomilchprodukte und Säuglingsnahrung zugelassen. Steht auch in Bioqualität zur Verfügung.



## Süßstoffe & Co

**E 900**

**Dimethylpolysiloxan**

Schaumverhütungsmittel. Auch als Silikonöl bekannt.  
**Vom häufigen Verzehr ist abzuraten.**



**E 901**

**Bienenwachs weiß und gelb**

Trenn- und Überzugsmittel. Unverdaulich. Wird durch Ausschmelzen von Honigwaben gewonnen.



**E 902**

**Candelillawachs**

Trenn- und Überzugsmittel. Unverdaulich. Wird aus einer Wüstenpflanze gewonnen.



**E 903**

**Carnaubawachs**

Trenn- und Überzugsmittel. Unverdaulich. Wird aus einer brasilianischen Wachspalme gewonnen.



**E 904**

**Schellack**

Trenn- und Überzugsmittel. Wird aus den Ausscheidungen der Gummischild-Lacklaus gewonnen.



### **Mikrokristallisiertes Wachs**

Oberflächenbehandlungsmittel bei Süßigkeiten oder Obst, z. B. aus Erdöl, Kohle oder Torf.

**E 905**



### **Hydriertes Poly-1-decen**

Überzugsmittel für Zuckerwaren und Trockenfrüchte.

**E 907**



### **Montansäureester**

Überzugsmittel. Pflanzenwachse, die aus Braunkohle extrahiert werden. Nur zur Oberflächenbehandlung von Zitrusfrüchten und exotischem Obst und Gemüse, z. B. Avocados oder Mangos zugelassen. Im Tierversuch wurden gesundheitsschädliche Auswirkungen festgestellt. **Vom Verzehr der Schale ist abzuraten.**

**E 912**



### **Polyethylenwachsoxidate**

Überzugsmittel. Nur zur Oberflächenbehandlung von Zitrusfrüchten und anderen exotischen Früchten (z. B. Mangos, Papaya oder Avocados) zugelassen.

**E 914**



### **L-Cystein**

Eiweißbaustein. Nur als Mehlbehandlungsmittel zugelassen. Bläht die Brötchen auf und verstärkt das Brötchenaroma. Kommt natürlicherweise, z. B. in Pilzen oder Mais, vor. Kann auch gentechnisch hergestellt werden. Cystein kann zudem mit Hilfe von Salzsäure aus kreatinreichen Geweben wie Menschen- oder Tierhaaren bzw. Federn gewonnen werden.

**E 920**



### **Carbamid**

Stabilisator. Nur für Kaugummi ohne Zuckerzusatz zugelassen.

**E 927B**



### **Argon**

Treib- und Schutzgas. Kommt natürlicherweise in der Luft vor. Auch für Biolebensmittel zugelassen.

**E 938**

