

# Lebensmittelzusatzstoffe und Geschmacksverstärker

## Was sind Lebensmittelzusatzstoffe?

Erstmal nix besonderes, Zusatzstoffe werden Lebensmitteln bei der Verarbeitung zugesetzt, um deren Beschaffenheit zu beeinflussen oder bestimmte Eigenschaften wie Haltbarkeit, Stabilität oder Farbe zu erzielen. Das ist nicht von Grund auf schlecht.

Lebensmittelzusatzstoffe gibt es eigentlich erst, seit Lebensmittel industriell hergestellt und verarbeitet werden. Vorher wurden zwar auch Verbindungen, die heute als Zusatzstoffe gelten, eingesetzt. Unsere Großeltern nahmen beispielsweise Pektin aus Quitten und Äpfeln zum Gelieren von Marmelade, Zitronensaft wurde gegen die Bräunung frischer Lebensmittel verwendet.

Die wirksamen Substanzen wurden aber immer als Teil eines Lebensmittels zugegeben, eben als Zitronensaft, Quitten- und Apfelstücken und ähnlichem.

Bei den Zusatzstoffen handelt es sich im Gegensatz dazu definitionsgemäß um isolierte, gereinigte und in der Regel chemisch genau definierte Substanzen.

Und, auch bei Lebensmittelzusatzstoffen können Gentechniker ihre Hand im Spiel haben. Der Geschmacksverstärker Glutamat, der Süßstoff Aspartam, Zitronensäure, Vitamin C und der Farbstoff Beta-Carotin können aus gentechnisch veränderten Mikroorganismen hergestellt werden. Vitamin B12 wird fast ausschließlich auf diese Weise produziert.

Eine „E-Nummer“ ist aber nicht automatisch „Schrott“ bloß weil sie eine E-Nummer ist, zB Johannisbrotkernmehl, Carragen, viele weitere sind natürliche Stoffe deren Eigenschaften sinnvoll eingesetzt werden.

Die Zahl der für Bio-Lebensmittel erlaubten Zusatzstoffe ist jedoch streng begrenzt. Während in der konventionellen Lebensmittelindustrie 297 Zusatzstoffe zugelassen sind, genehmigt die EG-Bio-Verordnung lediglich 36.

Im Prinzip stehen wir der Isolierung von Stoffen dennoch skeptisch gegenüber, wir ziehen komplexe, natürliche Produkte vor, wenn möglich so wenig verarbeitet wie möglich. Das spiegelt sich in unserem Sortiment wider.

## Geschmacksverstärker & Glutamate

Geschmacksverstärker sind definiert als „Stoffe, die den Geschmack und/oder Geruch eines Lebensmittels verstärken“. Geschmacksverstärker sind chemisch in der Lage, bestimmte Geschmacksrichtungen in ihrer Intensität zu verstärken oder auch einige Geschmacksrichtungen zu überlagern, um damit zB Geschmacksfehler zu korrigieren.

Der am häufigsten verwendete Geschmacksverstärker ist Mononatriumglutamat.

Glutamat ist ein Sammelbegriff für die Salze der Glutaminsäure. Die E-Nummern sind im Einzelnen E624, E622, E623, E625 und E621.

Die kontroverse Diskussion über Glutamate kommt daher, daß sie mit der Entstehung des so genannten China-Restaurant-Syndroms in Verbindung gebracht werden. Untersuchungen deuten aber darauf hin, daß dieses von einem Histamin verursacht wird.

Viel wesentlicher aber die Annahme, daß Glutamate Metalle ins Gehirn transportieren.

Normalerweise ist das Gehirn durch die so genannte Blut-Hirnschranke vor dem Eindringen giftiger Stoffe geschützt. Einige Stoffe, wie Glutamat und Zitronensäure, können jedoch diesen natürlichen Schutzmechanismus durchdringen und in ihrem Gefolge giftige Substanzen, wie etwa Aluminium direkt ins Gehirn transportieren. Aluminium spielt bei der Entstehung der Alzheimer-Krankheit eine wesentliche Rolle.

Ebenso sind die Gewichtsprobleme zahlreicher Menschen nicht mehr alleine auf einen übermäßigen Zuckerkonsum, sondern auch auf den überhöhten Verzehr von Glutamat zurückzuführen.

Viele Menschen sind deshalb übergewichtig, weil Glutamat im Gehirn die Wachstumssteuerung anregt. Die Menschen würden deshalb regelrecht in die Breite wachsen. Hinzu kommt, daß Glutamat ein künstliches Hungergefühl im Gehirn hervorruft.



Glutamat gilt als Zusatzstoff, der tief greifende Auswirkungen auf die Gesundheit von Gehirn und Körper hat.

Dennoch ist Glutamat ebenfalls ein natürlicher Bestandteil vieler Lebensmittel und in dieser Form sicher nicht von Relevanz was die negativen Auswirkungen angeht.

Auf die Dosis kommt es an...

Es kommt als natürlicher Bestandteil in fast allen Eiweißen in Lebensmitteln vor. In Sojaeiweiß, manchen Algen, Getreide oder in tierischem Fleisch. In Käse, reifen Tomaten, Pilzen, Sojasauce, Hefeextrakt.

Glutaminsäure wird vom menschlichen Organismus für den Aufbau von Körpereiwweiß benötigt, ist wichtiger Neurotransmitter, am Muskelaufbau beteiligt, soll das Immunsystem stimulieren und bindet das beim Proteinabbau freiwerdende Zellgift Ammoniak.

Der menschliche Körper produziert täglich selbst ca. 50g Glutamat für den Eigenbedarf.

## Geschichte von Glutamat

Der Japaner Kikunae Ikeda fand schon 1908 heraus, daß es neben den vier Grundgeschmacksrichtungen süß, sauer, salzig und bitter eigentlich noch einen fünften Geschmacks-sinn gibt, der in Japan als „umami“ bezeichnet wird.

Rezeptoren, die für die Wahrnehmung des „Umami“-Geschmacks verantwortlich sind, wurden in den Geschmacksknospen der Zunge gefunden. Genauso wie Nervenzellen auf süß oder salzig reagieren, existieren Zellen, die die Geschmacksinformation Umami (Glutamat) von der Zunge zum Gehirn transportieren. Ebenso hat man in einigen Gehirnregionen Nervenzellen gefunden, die die Geschmacksempfindung „Umami“ wahrnehmen.

Heute ist Mononatriumglutamat mit über 90% der am häufigsten verwendete Geschmacksverstärker.

Es ist davon auszugehen, daß dabei inzwischen gentechnisch veränderte Mikroorganismen eingesetzt werden. Führend auf dem Weltmarkt für Glutaminsäure sind japanische Unternehmen. Einzelheiten über die dort verwendeten Produktionsorganismen und ihre gentechnische Bearbeitung sind nicht bekannt.

Weltweit werden etwa 300.000 t Natriumglutamat pro Jahr hergestellt. Davon werden allein in Deutschland etwa 20.000 t verbraucht.

## Kennzeichnung

Nach dem Willen der EU-Parlamentarier sollen Lebensmittel mit glutamathaltigen Zusatzstoffen zukünftig gekennzeichnet werden müssen mit: „Enthält appetitfördernde Zutaten“. Zutaten wie Hefeextrakt, auch wenn diese nur wegen ihrer geschmacksverstärkenden Eigenschaften eingesetzt werden, müssen nicht als „appetitfördernd“ gekennzeichnet werden. Schon jetzt greifen immer mehr Hersteller auf diesen Trick zurück, um den Begriff „Glutamat“ in der Zutatenliste zu vermeiden.

Glutamat als zugesetzter Geschmacksverstärker ist für Bio-Produkte nicht zugelassen. Wohl aber dürfen glutamathaltige Produkte bestandteil eines Lebensmittels sein, was wohl auch kein Problem darstellt wenn es sich um so geringe Konzentrationen handelt wie etwa bei Suppen (Hefeextrakt). Anders bei Brotaufstrichen, hier erwarten die Naturkost-Kunden zurecht ein reines, unverfälschtes Geschmackserlebnis. Die Verarbeitung soll den Produktcharakter erhalten, ihn entfalten, nicht verfälschen und nichts überdecken.