



Was sind Geschmacksverstärker?

Geschmacksverstärker sind Lebensmittelzusatzstoffe, die den Geschmack von Speisen verstärken. Sie haben keinen ausgeprägten Eigengeschmack und sind überwiegend organische Substanzen. Ihre Wirkung beruht

hauptsächlich auf der Sensibilisierung der Mundpapillen. Besonders häufig wird in der industriellen Lebensmittelherstellung Mononatriumglutamat (E 621) eingesetzt.

Mononatriumglutamat

Mononatriumglutamat (auch: *Natriumglutamat*, *Natrium-L-glutamat-Monohydrat*, Lebensmittelzusatzstoff E 621, *MSG - MonoSodium Glutamate*) ist das Natriumsalz der Glutaminsäure, einer Aminosäure. Natriumglutamat bildet geruch- und farblose Kristalle, die sich gut in Wasser lösen und einen leicht salzigen Geschmack besitzen. Die Verwendung in Lebensmitteln muss in der Zutatenliste erwähnt werden. Alternative Bezeichnungen sind E 621, Natriumglutamat, Hefeextrakt, Würzmittel oder Geschmacksverstärker.

Natriumglutamat entsteht auch im menschlichen Körper im normalen Stoffwechsel. Einige natürliche Lebensmittel wie Pilze, reife Tomaten oder Parmesan, die wegen ihres besonderen Aromas verwendet werden, enthalten große Konzentrationen an freiem (nicht an Eiweiß gebundenes) natürlichem Glutamat. Außerdem gibt es eine stark glutamathaltige Alge (*Laminaria Japonica*), die die asiatischen Köche schon seit 1500 wegen ihrer geschmacksverstärkenden Wirkung benutzen. Käuflich erhältliches Mononatriumglutamat wird aus Melasse, Getreide, Kartoffeln oder anderen stärkehaltigen Ausgangsprodukten hergestellt.

Natriumglutamat bewirkt die Geschmacksrichtung Umami, was auf japanisch "Wohlgeschmack" bedeutet. Umami signalisiert dem Körper, dass das Nahrungsmittel Eiweiß enthält. Es erinnert in etwa an Fleischgeschmack. Bereits geringe Mengen verstärken und verändern den Eigengeschmack von Fleisch-, Fisch- und Pilzgerichten. Es wird deshalb oft bei der Herstellung von Fertigprodukten eingesetzt, die im Verlauf der Produktion an Eigengeschmack verloren haben. Außerdem kann durch seinen Einsatz unter Umständen an teureren Zutaten und Gewürzen gespart werden. Insbesondere Fertigwürzmittel und sehr würzige

Nahrungsmittel, wie Kartoffelchips und Fertigsuppen, enthalten meist viel Glutamat.

In letzter Zeit ist zu beobachten, dass die Hersteller vermehrt mehrere unterschiedliche Geschmacksverstärker gleichzeitig in ihren Produkten einsetzen, z. B. neben Glutamat auch Guanylate, weil sich die Wirkung so enorm steigern lässt.

Die regelmäßige Verwendung von Natriumglutamat kann unter anderem dazu führen, dass der natürliche Geschmack von Produkten als fade empfunden wird. Nicht ohne Grund hat daher in den letzten Jahren der Anteil an Geschmacksverstärkern und Salzen in Fertigprodukten stetig zugenommen: Man isst mehr und schneller.

Der weltweite Absatz von Glutamat lag im Jahr 2003 bei 1,5 Millionen Tonnen, 1976 lag er noch bei 262.000 Tonnen. Viele Ernährungsexperten sehen diesen zunehmenden Einsatz von Geschmacksverstärkern bei der Herstellung von Fertigprodukten sehr kritisch.

Glutamate stehen im Verdacht, das Chinarestaurant-Syndrom und epileptische Reaktionen sowie Excitotoxizität auszulösen, dies konnte bislang aber noch nicht nachgewiesen werden. Da Glutamate chemisch direkt auf das Gehirn wirken, ist in Deutschland die Verwendung in Babynahrung verboten. In Schweden ist Natriumglutamat aufgrund möglicher negativer Nebenwirkungen als Nahrungsmittel verboten worden. Geschmacksverstärker wie Glutamat sind sowohl bei der Herstellung als auch Verarbeitung von Produkten aus Ökologischer Landwirtschaft ("Bio-Produkte") streng verboten.

(Informationen aus Wikipedia, der freien Enzyklopädie)



Was sind Aromastoffe?

Das Aroma trägt wesentlich zum Genuss unseres Essens bei. Chemisch gesehen bestehen Aromen aus einer Vielzahl von Einzelsubstanzen, den Aromastoffen. Die meisten unserer Lebensmittel wie Obst, Gemüse und Gewürze enthalten natürlicherweise ein breites Spektrum an Aromastoffen. Ein natürliches Aroma kann aus mehreren hundert Einzelsubstanzen bestehen, z. B. setzt sich das Aroma der Erdbeere aus etwa 300 einzelnen Verbindungen zusammen.

Auch die Lebensmittelindustrie setzt Aromastoffe ein. Etwa 15 % unserer Lebensmittel sind heute mit Aromen versetzt. Jogurtzubereitungen, Suppen, Fertiggerichte, Süßigkeiten und viele Brausen und Limonaden beispielsweise erhalten so ihr geschmackliches Profil. Außerdem lässt sich durch den Zusatz von Aromastoffen ein durch die Verarbeitung bedingter Aromaverlust wieder ausgleichen. Auch diätetische oder kalorienverminderte Lebensmittel werden so geschmacklich verbessert.

Die Verwendung von Aromen wird in der Aromenverordnung geregelt. Sie fallen nicht unter die Zusatzstoff-Verordnung, da sie keinen technologischen Zweck erfüllen, daher haben Aromastoffe keine E-Nummer. Sie müssen zwar auf dem Etikett eines Lebensmittels deklariert sein, es reicht allerdings aus, wenn dort nur „Aroma“ steht. Zusätzliche Angaben sind freiwillig.

Bei den Aromastoffen unterscheidet man sechs verschiedene Gruppen:

Natürliche Aromastoffe sind pflanzlichen oder tierischen Ursprungs. So stammt ein natürliches Vanillearoma aus den Vanilleschoten. Natürliche Aromen müssen aber nicht aus dem bezeichneten Lebensmittel stammen. Ein Erdbeeryoghurt kann beispielsweise Aromastoffe aus Fischen oder aus Sägespänen enthalten, die dennoch als natürliches Aroma deklariert werden dürfen.

Naturidentische Aromastoffe werden zwar künstlich hergestellt, sie sind aber chemisch mit den natürlichen Aromastoffen identisch. Sie müssen nicht dem natürlichen Eigenaroma entsprechen, weist jedoch chemische Übereinstimmung bei mindestens einer Komponente auf. So können als naturidentisches Erdbeeraroma 15 Substanzen zugegeben werden, da sie auch in Erdbeeren vorkommen. In Erdbeeren gibt es aber

mehrere hundert verschiedene Substanzen, die in ihrer Gesamtheit das natürliche Erdbeeraroma ausmachen.

Künstliche Aromastoffe werden synthetisch produziert und haben keinerlei Ähnlichkeit mit der chemischen Beschaffenheit des Aromas pflanzlichen oder tierischen Ursprungs. Im Gegensatz zu allen anderen Aromastoffen gelten sie als Zusatzstoffe. Derzeit lässt die Aromenverordnung 18 künstliche Aromastoffe zu. Auf der Zutatenliste muss neben dem Hinweis „Aroma“ auch der Name genannt sein, z. B. Äthylvanillin.

Aromaextrakte werden aus natürlichen Ausgangsstoffen gewonnen. Sie enthalten neben dem Aromastoffen noch andere Substanzen, wie Öl. Ein Beispiel ist das Nelkenöl.

Reaktionsaromen entstehen aus verschiedenen Ausgangsstoffen durch Erhitzen, z. B. eine Bratensoße auf pflanzlicher Basis mit typischem Fleischgeschmack.

Raucharomen werden aus Rauch gewonnen und verleihen Lebensmitteln einen typischen Rauchgeschmack.

Einige Aromastoffe dürfen per Gesetz nur bis zu einer festgesetzten Höchstmenge zugesetzt werden, z. B. ist Cumarin – typisch für das Waldmeisteraroma – nur bis zu 2 mg/kg als Bestandteil eines natürlichen Waldmeisterauszuges erlaubt. Die meisten Aromastoffe gelten als gesundheitlich unbedenklich. Allerdings werden verschiedene Aromastoffe heute vom Verbraucher und Gesetzgeber kritischer beurteilt. Zum Schutz des Verbrauchers ordnete die Europäische Union daher bereits die Erstellung einer Positivliste für Aromen an, d. h. in Zukunft sollen dann nur noch alle in der Liste genannten Aromen verwendet werden.

Nach: Wikipedia, der freien Enzyklopädie und AOK-Online-Informationen

Verantwortlich für diese Seiten:

Gerhard Schneider-Rose, Hersfelder Straße 150, 36179
Bebra-Breitenbach

Weitere Informationen:
www.slowfood.de/nordhessen



Was sind Zusatzstoffe in Nahrungsmitteln?

Zusätze in Lebensmitteln zur Konservierung, Schönung, Geschmacksverbesserung gibt es mindestens seit der Antike. Mit dem Beginn der Industrialisierung der Nahrungsmittelproduktion im 19. Jahrhundert wurden verarbeiteten Lebensmitteln immer mehr chemische Stoffe beigelegt, deren Giftigkeit oft erst viel später festgestellt wurde. Die Gefahr der akuten Vergiftung durch Zusatzstoffe in Lebensmitteln dürfte dank ausgefeilter rechtlicher Rahmenbedingungen heute gebannt sein.

Laut EU-Richtlinie 89/107 ist ein Zusatzstoff " ... ein Stoff mit oder ohne Nährwert, der in der Regel weder selbst als Lebensmittel verzehrt wird, noch als charakteristische Lebensmittelzutat verwendet wird und einem Lebensmittel aus technologischen Gründen bei der Herstellung, Verarbeitung, Zubereitung, Behandlung, Beförderung und Lagerung zugesetzt wird, wodurch er selbst oder seine Nebenprodukte zu einem Bestandteil des Lebensmittels werden oder werden können."

Zusatzstoffe dürfen in Lebensmitteln nur dann eingesetzt werden, wenn sie dazu ausdrücklich zugelassen ist. Ohne rechtliche Erlaubnis sind Zusatzstoffe verboten. In mehreren Rechtsverordnungen ist festgelegt, welche Zusatzstoffe in welchen Mengen und Produkten zulässig sind. Seit 1996 sind die EU-Rechtsvorschriften für Zusatzstoffe harmonisiert - d.h. in allen Mitglied-

staaten der EU dürfen dieselben Zusatzstoffe verwendet werden. Die Liste der in der europäischen Union zugelassenen Zusatzstoffe umfasst ca. 320 Namen.

Alle zusammengesetzten, verpackten Lebensmittel müssen eine Zutatenliste auf ihrem Etikett tragen. Auch Zusatzstoffe sind "Zutaten" und werden deshalb aufgelistet. Zusatzstoffe müssen mit dem "Klassennamen" sowie der "Verkehrsbezeichnung" oder der E(=Europa)-Nummer aufgeführt werden.

Klassenname: Beschreibt den technologischen Zwecke eines Zusatzstoffes, z.B. Farbstoff, Stabilisator, Geliermittel, Emulgator. Es gibt 25 verschiedene Zusatzstoff-Klassen.

Verkehrsbezeichnung: Die allgemeine oder chemische Bezeichnung eines Zusatzstoffes, z. B. Xanthan, Natriumnitrit usw. Bei einigen Zusatzstoffen können Oberbegriffe in der Zutatenliste aufgeführt werden; z.B. "Phosphat" für Natriumphosphat, "Alginat" für Ammoniumalginat, "modifizierte Stärke" für Oxydierte Stärke, Acetylierte Stärke u.a.

E-Nummer: Jeder in der EU zugelassene Zusatzstoff hat eine E-Nummer; sie ist in allen Mitgliedsländern gleich.

Überblick über die einzelnen Klassen der Zusatzstoffe

Konservierungsstoffe

Schützen Lebensmittel vor mikrobiellem Verderb und verhindern dadurch mögliche Lebensmittelvergiftungen. Die Lebensmittel werden länger haltbar.

Antioxidationsmittel

Verlängern die Haltbarkeit von Lebensmitteln, indem sie das Ranzigwerden von Fett, Farbveränderungen sowie die Zerstörung luftempfindlicher Vitamine und Aromastoffe verhindern.

Trägerstoffe und Trägerlösungsmittel

Lösen, verdünnen, dispergieren oder modifizieren auf eine andere Weise physikalisch einen Lebensmittelzusatzstoff, ohne dessen technologische Funktion zu verändern (und ohne selbst eine technologische Wirkung auszuüben), um dessen Handhabung, Einsatz oder Verwendung zu erleichtern.

Säuerungsmittel

Erhöhen den Säuregrad eines Lebensmittels und/oder verleihen diesem einen sauren Geschmack.

Säureregulatoren

Verändern bzw. steuern den Säuregrad oder die Alkalität eines Lebensmittels.

Trennmittel

Setzen die Tendenz, dass Partikel aneinander haften bleiben, herab.

Schaumverhüter

Verhindern oder verringern die Schaumbildung.

Füllstoffe

Bilden einen Teil des Volumens eines Lebensmittels, ohne nennenswert zu dessen Gehalt an verwertbarer Energie beizutragen.

Emulgatoren

Ermöglichen die Bildung einer gleichmäßigen und stabilen Dispersion von Flüssigkeiten, die sich normalerweise nicht mischen lassen, beispielsweise Wasser und Öl.

Schmelzsalze

Überführen die in Käse enthaltene Proteine in eine dispergierte Form und führen hierdurch eine homogene Verteilung von Fett und anderen Bestandteilen herbei.

Festigungsmittel

Erhalten bzw. verleihen Obst und Gemüse Festigkeit und Frische und verhindern dadurch, dass Lebensmittel breiig werden und bewahren ein appetitliches Aussehen. Zusammen mit Geliermitteln erzeugen sie oder verfestigen Gele.

Geschmacksverstärker

Verstärken den Geschmack und/oder Geruch eines Lebensmittels, ohne jedoch selbst über keinen oder nur sehr wenig Eigengeschmack verfügen.

Schaummittel

Ermöglichen die Bildung einer einheitlichen Dispersion einer gasförmigen Phase in einem flüssigen oder festen Lebensmittel.

Geliermittel

Geben Lebensmitteln durch Gel-Bildung eine verfestigte Form (beispielsweise Desserts, Füllungen und Cremes).

Überzugsmittel (einschließlich Gleitmittel)

Verleihen der Außenoberfläche eines Lebensmittels ein glänzendes Aussehen oder bilden einen Schutzüberzug.

Feuchthaltemittel

Verhindern das Austrocknen von Lebensmitteln oder fördern die Auflösung eines Pulvers in einem wässrigen Medium. Sie werden unter anderem bei Süß- und Backwaren eingesetzt.

Modifizierte Stärken

Sind durch ein- oder mehrmalige chemische Behandlung aus essbaren Stärken gewonnene Stoffe. Sie werden ähnlich wie Mehl zum Andicken von Suppen und Soßen eingesetzt.

Packgase

Sind Gase außer Luft, die mit dem Lebensmittel abgefüllt werden. Sie stabilisieren die äußere Form einer Packung und schützen ihren Inhalt vor wertmindernden Veränderungen, die auf den Einfluss der sie umgebenden Atmosphäre zurückzuführen sind.

Treibgase

Sind Gase, die ein Lebensmittel aus seinem Behälter herauspressen. Sie werden zum Aufschäumen von Lebensmitteln verwendet, wie beispielsweise aufgeschäumte Schlagsahne aus der Sprühdose.

Backtriebmittel

Vergrößern das Volumen eines Teiges.

Komplexbildner

Bilden mit Metallionen chemische Komplexe und machen diese unwirksam.

Stabilisatoren

Ermöglichen den physikalischen-chemischen Zustand eines Lebensmittels aufrechtzuerhalten. Stabilisatoren verhindern einerseits das Entmischen oder Absetzen von Stoffen oder stabilisieren, bewahren oder intensivieren die vorhandene Farbe eines Lebensmittels.

Verdickungsmittel

Erhöhen die Viskosität eines Lebensmittels.

Kaumasse

Eine zum Kauen bestimmte, nicht verdauliche Zubereitung, die für die Herstellung von Kaugummi und nicht zum Verschlucken bestimmt ist.

Mehlbehandlungsmittel (außer Emulgatoren)

Werden dem Mehl oder dem Teig zugefügt, um deren Backfähigkeit zu verbessern.

Süßungsmittel

Dienen dazu einem Lebensmittel einen süßen Geschmack zu verleihen. Zu den Süßungsmitteln gehören die Süßstoffe und die Zuckeraustauschstoffe.

Farbstoffe

Dienen zum Färben von Lebensmitteln oder zum Erzielen von Farbeffekten bei Lebensmitteln. Die zugelassenen Farbstoffe sind zum Teil natürlichen Ursprungs, synthetische oder anorganische Farbstoffe.

*nach: Bundesamt für Verbraucher-
schutz und Lebensmittelsicherheit*



Slow Food und die Zusatzstoffe in Lebensmitteln

Mit der Industrialisierung der Landwirtschaft wurde die Herstellung von immer mehr Lebensmitteln zu immer niedrigeren Preisen und zu immer kalkulierbareren Standards möglich. Damit wurde eine hohe Versorgungssicherheit mit Nahrung zumindest in den entwickelten Ländern dieser Erde erreicht. Mit der rasanten Verbreitung von Halbfertig- und Fertigprodukten wurden private Haushalte und Gastronomiebetriebe von Arbeit und Zeitaufwand entlastet. Die kleinen nützlichen Helfer in diesem Entwicklungsprozess waren und sind Aromen, Geschmacksverstärker und andere Zusatzstoffe.

Der Fortschritt hat aber auch seine Schattenseiten:

Nutzpflanzenarten, die für die Erfordernisse großer Anbau- und Verarbeitungsmaschinen und Tierrassen, die für schnelle Zucht in Großmastanlagen nichts taugen, verschwinden. Die Artenvielfalt verarmt.

Wenn Textur und Geschmack des Rohproduktes in der Verarbeitung verschwinden und durch Aromen und Zusatzstoffe nach Belieben neu gestaltet werden können, ist die Qualität der Rohstoffe gleichgültig. Es zählt nur noch die Produktion von maximaler Masse in kurzer Zeit. Damit wird die Artenvielfalt weiter enorm eingeschränkt und Qualitätsbewusstsein in der Landwirtschaft verschwindet oder wird neu definiert.

Der im Labor entwickelte und an Versuchspersonen getestete Geschmack orientiert sich auf maximale Chancen am Markt und damit an einem idealen Mittelwert, der langfristig zu wenigen Einheitsgeschmäckern führt.

Mit der Konservierung, der Umwandlung in Fertigprodukte und mit schnellen Transportmitteln ist jedes Lebensmittel heute fast überall und beinahe zu jeder Zeit erhältlich. Jahreszeitliche Rhythmen und besondere lokale Erzeugnisse werden überlagert vom betörenden Angebot des Weltmarktes.

Lokale und regionale Gerichte sind für den modernen Nahrungsmittelmarkt uninteressant, weil es viel zu wenig Kunden für solche Produkte gibt. Sie verschwinden aus dem Angebot oder werden von kleinen Handwerksbetrieben zu Preisen aufrechterhalten, die mit den Billigangeboten der Supermärkte nicht konkurrieren können.

Die Käufer von Fertiggerichten leben mit einer permanenten Lüge: Erdbeerjoghurt hat seinen Geschmack nicht von den wenigen Alibi-Fruchtstückchen, sondern von dem aus Sägespäne gewonnenen Aroma. Pilzrahmsuppe erhält ihren Geschmack von künstlichen Aromen, nicht von den wenigen geschmacklosen Pilzkrümeln. In Kartoffelpüree wären die Kartoffelflocken als Füllstoff auch leicht durch anderes zu ersetzen.

Wenn am Ende dieser Entwicklung die Mikrowelle zum wichtigsten Küchengerät wird und der Einbau einer Küche eigentlich überflüssig ist, wenn es gleichgültig geworden ist, ob die Familie sich gemeinsam an den Tisch setzt, oder jeder sich die Tiefkühlpizza "backt", wenn es ihm am besten passt, sind zwei wesentliche Aspekte des Essens verloren gegangen: die Lust am Kochen und die Lust am gemeinsamen Mahl.

Die Wahrnehmung dieser Veränderungen hat zur Gründung der Slow-Food-Bewegung geführt, die sich unter dem Symbol der Schnecke als Zeichen der Langsamkeit zum Ziel setzt:

Wir wollen die Vielfalt an Nutzpflanzenarten und Nutztierassen bewahren und die unendliche Vielfalt an Gerichten im Gedächtnis der Menschen erhalten.

Wir wollen die regionalen Besonderheiten der Landwirtschaft, des Nahrungsmittelhandwerks und der Küchenkunst bewahren und damit den Menschen einen wichtigen Aspekt von Heimatverbundenheit erhalten.

Der jahreszeitliche Rhythmus unserer Ernährung soll nicht verloren gehen.

Essen und Trinken hat eine hohe Bedeutung. Wir wollen eine gute Qualität von den Rohstoffen bis zum fertigen Gericht absichern.

Der Genuss bei der Auswahl der Produkte, beim Zubereiten und beim gemeinsamen Verzehr darf genauso wenig verloren gehen wie die Lust am Wissen über unser Essen und Trinken und die Freude an den Erinnerungen über Gerüche und Geschmackserlebnisse unserer Kindheit.

Slow Food Convivium Nordhessen
Infos zu "Nordhessen geschmackvoll!" 2007 in Melsungen

Im Sinne dieser Slow-Food-Philosophie hat das Convivium ("Tafelrunde") Nordhessen den Förderverein Nordhessische Ahle Wurst aus der Taufe gehoben und hat es den Markt "Nordhessen geschmackvoll!" angeregt, der jetzt zum zweiten Mal stattfand und diesmal das Motto "Es geht auch ohne Geschmacksverstärker" zum Testkriterium für die Auswahl der dargebotenen Erzeugnisse gemacht hat.