



Über Geschmack lässt sich streiten

Geschmacksverstärker sind Lebensmittelzusatzstoffe, die den Eigengeschmack von Speisen verstärken. Es gibt eine große Bandbreite an Einzelsubstanzen mit verschiedenen geschmacklichen Eigenschaften. Dem gegenüber stehen Mischprodukte wie Hefeextrakt, die aus zahlreichen Einzelsubstanzen bestehen und daher lebensmittelrechtlich nicht zu den Geschmacksverstärkern zählen. Viele Menschen fühlen sich durch diese Zusätze getäuscht, da sie eine Geschmacksintensität erzeugen, die naturgemäß gar nicht vorhanden ist. Dabei sind Geschmacksverstärker, ganz im Gegensatz zur allgemeinen Annahme, keine Erfindung der Moderne.

AROMABOOSTER IM ALTEN ROM

Wohin auch immer das Römische Reich sich ausbreitete: Überall ist binnen kürzester Zeit der Gebrauch des legendären „Garum“ nachweisbar. Und zwar schon seit über 2.000 Jahren. Man nahm rohen Fisch, Salz, Kräuter, Gewürze und Wein, gab das Ganze in offene oder geschlossene Gefäße und ließ es wochen- oder monatelang in der Sonne „arbeiten“. Diese Arbeit erledigten Enzyme aus den Eingeweiden der verwendeten Fische. Sie zersetzten Eiweiß und Gräten in ihre chemischen Bestandteile, und es entstand eine streng riechende Brühe. Nach mehreren Press- und Filtervorgängen erhielt

Chinarestaurant-Syndrom, Alzheimer, Parkinson, Autoimmunerkrankungen – für viele Leiden sollen Geschmacksverstärker in Lebensmitteln mitverantwortlich sein. Bis heute konnte nichts davon schlüssig nachgewiesen werden. Im Gegenteil: Teilweise werden sogar gesundheitliche Vorteile ins Treffen geführt.

■ TEXT: MAG. GERIT FISCHER

man – kaum zu glauben – eine klare, bernsteinfarbene Flüssigkeit mit feinem Geruch. Dieses Garum, benannt nach der Europäischen Sardelle (griechisch „Gaurós“), wurde in verschiedenen Qualitäten für fast jede Speise verwendet, sogar für Süßspeisen. Die Prozedur war aufwändig und das Ergebnis kostbar. Garum diente sogar als Heilmittel.

Ein ähnliches Produkt ist heute noch erhältlich. Die Schlüsselsubstanz heißt Glutaminsäure: eine Aminosäure, die in allen proteinreichen Lebensmitteln vorkommt und bei der Zersetzung von Eiweiß frei wird. Glutaminsäure liegt in Pflanzen und Tieren meist als Glutamat vor, daher hat sich diese Bezeichnung eingebürgert. Glutamat und seine Varianten haben in der europäischen Zusatzstoff-Nomenklatur die Nummern E620 bis E625.

ISOLIERTE VERSTÄRKER

Anno 1908 isolierte der japanische Chemiker Dr. Ikeda Kikunae aus einer Alge die Substanz Aji-no-Moto*, die „Essenz des Geschmacks“. Es handelt sich dabei um nichts anderes als besagte Glutaminsäure, also um Glutamat. Nirgendwo sonst auf der Welt ist der Ruf dieser Substanz so unbescholten: In asiatischen Ländern steht sie sogar im Gewürzstreuer auf dem Tisch. In der chinesischen Küche werden isolierte Glutamate bereits seit 100 Jahren in großer Menge verwendet.

Heute wird Glutamat mithilfe von Bakterien gewonnen: Sie erhalten eine →

*Das japanische Wort umami, „köstlicher Wohlgeschmack“, bezeichnet ein fleischig-pikantes Aroma, etwa im Sinne einer herzhaften Rindsuppe. Aji-no-Moto bringt ebendieses „umami“-Geschmack. Umami wurde schließlich neben süß, sauer, salzig und bitter offiziell als fünfte Geschmacksrichtung anerkannt.

Nährlösung aus Kohlenhydraten und Ammoniak und scheiden als Endprodukt Glutaminsäure aus, die, je nach Verwendung, mit verschiedenen Mineralstoffen zu den verschiedenen Glutamaten verbunden wird.

WERTVOLL WIE EIN VITAMIN?

Unser Körper produziert Tag für Tag große Mengen an Glutamat. Auch in der Nahrung ist es weit verbreitet und wird leicht aufgenommen und verstoffwechselt. Der menschliche Organismus ist also mit Glutamat bestens vertraut. Immerhin erfüllt es lebenswichtige Funktionen – zum Beispiel als Botenstoff für Nervensignale bei so grundlegenden Prozessen wie Appetitsteuerung, Schmerzübertragung und Körperwachstum. Das Gehirn produziert allerdings sein Glutamat selbst, da es vom Blut nicht ins Gehirngewebe übertreten kann. So bleibt auch bei steigendem Blutwert die Konzentration im Gehirn unverändert.

Glutamat ist außerdem ein Bestandteil von Glutathion, einem kleinen Eiweißmolekül, das in allen Zellen vorkommt. Es ist eine unserer stärksten Waffen gegen Sauerstoffradikale und verhindert vorzeitige Zellalterung und verfrühten Zelltod. Besonders reich an Glutathion sind die roten Blutkörperchen, denn sie sind unsere Sauerstoff-Transporter und ständig mit Sauerstoffradikalen konfrontiert. Ein Mangel an Glutamat hätte hier eine schlechtere Sauerstoffversorgung zur Folge.

BEKANNTER SÜNDENBOCK

Viele Menschen berichten jedoch von Beschwerden aufgrund von Glutamat. Schon seit den 70er-Jahren wird das „Chinarestaurant-Syndrom“ thematisiert, das sich in Form von Kopfschmerzen, Prickeln auf der Haut, Erregungszuständen, Übelkeit oder Herzklopfen äußert. Bis heute wurde jedoch kein Zusammenhang zwischen Glutamat und den genann-

ten Beschwerden festgestellt. Abgesehen davon ist nicht nachvollziehbar, weshalb Glutamat aus dem Essen gänzlich anders wirken sollte als das körpereigene. Sogar die gezielte Verabreichung großer Mengen führte zu keinen überzeugenden Ergebnissen. Schon in den 1940er-Jahren wurde eine – heute undenkbar – Studie an hunderten Kindern durchgeführt: Zur Untersuchung leistungssteigernder Effekte erhielten sie über Wochen und Monate ganze 40 Gramm Glutamat pro Tag. Ohne toxische Effekte, allerdings auch ohne Leistungssteigerung. Dies hat bestätigt, dass, wie bereits erwähnt, eine intakte Blut-Hirn-Schranke für Glutamat unpassierbar ist. Auffällig ist auch, dass Berichte über Unverträglichkeiten fast nur aus der westlichen Welt kommen, und das, obwohl der Verbrauch in asiatischen Ländern um ein Vielfaches höher ist. Auch gibt es Ergebnisse, denen zufolge das „Chinarestaurant-Syndrom“ sich nicht auf chinesische Restaurants beschränkt und eher mit Zutaten wie Erdnüssen oder Meeresfrüchten zusammenhängt.

WIE FREI IST „FREI VON“?

Inzwischen gibt es vielerlei Produkte mit der Auslobung „frei von Geschmacksverstärkern“, zugleich taucht aber in der Zutatenliste zum Beispiel Hefeextrakt auf. Doch auch wenn Mischprodukte wie Hefeextrakt rechtlich nicht als Geschmacksverstärker gelten, läuft es medizinisch auf dasselbe hinaus: hohe Konzentrationen an freien Glutamaten, Inosin- und Guanosin-Phosphat (siehe Tabelle links unten).

Im Handel sind mehrere solcher Würzmittel erhältlich, in denen die natürlich enthaltenen Geschmacksverstärker durch Fermentation, Erhitzung und Trocknung freigelegt und aufkonzentriert wurden. Dazu zählen:

- Garum
- asiatische Fischsoßen
- Sojasoße
- Hefeextrakt
- Fleischextrakt

Tatsächlich kommt Glutamat – als natürliche Aminosäure – in fast allen eiweißhaltigen Lebensmitteln vor, also vor allem in Fleisch, Fisch, Milch und -Produkten. Sogar in der Muttermilch ist es enthalten. Auch einige Gemüse, Getreide, Pilze und Algen haben einen hohen Glutamat-Anteil in ihrem Eiweiß-Gehalt. Besonders reich an freiem Glutamat sind vollreife Tomaten und Pilze. Tomaten enthalten

„Das ‚Chinarestaurant-Syndrom‘ (Beschwerden aufgrund von Glutamat im Essen) wird seit den 1970er-Jahren thematisiert. Wissenschaftlich nachgewiesen ist es nicht.“



zwar wenig Eiweiß, haben jedoch einen extrem hohen Glutamat-Anteil. So finden sich rund 140 mg freies Glutamat in einer durchschnittlichen Tomate. Durch Trocknung wird es zusätzlich konzentriert.

Daneben gibt es gebundenes Glutamat, das seine aromatisierende Wirkung nicht entfalten kann. Methoden zur Freisetzung sind Vergären, Fermentieren und langes Erhitzen. Beispiele sind Soja- und Fischsoßen, Käse (vor allem Parmesan) und Eintöpfe, die man lange vor sich hin köcheln lässt. Echtes Slow Food also.

Kein Wunder, dass bestimmte italienische Speisen die Welt erobert haben: Tomaten(-Mark), Fleisch, langes Köcheln, traditionellerweise mit Trockenpilzen, dazu Weizen-Eierteigwaren und Parmesan-Käse – Spaghetti Bolognese sind ein regelrechter Glutamat-Cocktail, und das ganz ohne Zusatzstoffe. Die geschmacksverstärkende Wirkung von Salz, Fett, Knoblauch und anderen Gewürzen tut ein Übriges.

Geschmacksverstärker

Vorteile	Nachteile
weniger Salz nötig	Vortäuschung einer höheren Qualität
verbessert im Alter die Lust am Essen	verringert die Sensibilität für natürliche Aromen
geschmackliche Verbesserung	eventuelle Unverträglichkeiten

Beispiele für einige Geschmacksverstärker

E325-28	Salze der Milchsäure
E508-11	Chloride
E620-25	Glutamate
E626-29	Guanosin-Monophosphat (GMP) und -Salze
E630-33	Inosin-Monophosphate (IMP)



FOTO: © VICTORIA P. - ADÖBE STOCK

MÖGLICHE RISIKEN

Doch bei aller „Natürlichkeit“ der Glutamats dürfen die Berichte über Unverträglichkeits-Reaktionen nicht vom Tisch gewischt werden. Außerdem existieren bis heute keinerlei Daten zur Glutamat-Verträglichkeit bei chronisch kranken Menschen, geschweige denn im präklinischen Bereich, wenn Krankheiten (noch) nicht offensichtlich sind – also auch vor Auftreten einer Krankheit, wenn die Betroffenen noch gar nichts davon wissen.

Wie weiter oben erwähnt, kann Glutamat die Blut-Hirn-Schranke normalerweise nicht passieren. Jedoch wird – ähnlich wie beim Sickerdarmsyndrom („Leaky Gut Syndrom“) – bereits vereinzelt vom „Leaky Brain Syndrom“ gesprochen. Für ein „undichtes Gehirn“ könnte Glutamat in größeren Mengen „unangenehm bis toxisch“ sein, warnt etwa der deutsche Mediziner und Ernährungswissenschaftler Dr. Helmut Erbersdobler.

GLUTAMATREICHE LEBENSMITTEL

- Milch (auch Muttermilch)
- Milchprodukte (v. a. reifer Käse)
- Fleisch, Schinken, Wurst, Speck
- Fisch
- Eier
- Tomaten, Tomatenmark
- Pilze (v. a. getrocknet)
- Algen
- Getreide (v. a. Weizen)
- Nüsse
- Hülsenfrüchte

Mehrfach wurde untersucht, ob Übergewicht auch eine Folge von Geschmacksverstärkern sein kann, doch zeigen die Daten keinen eindeutigen Zusammenhang. In der Fleischproduktion jedenfalls funktioniert es: Natriumglutamat ist als Futtermittel-Zusatz zugelassen – mit dem Erfolg, dass Masttiere dadurch mehr fressen und schneller an Gewicht zulegen.

Ein Problem ganz anderer Art ist der verkümmerte Geschmackssinn. Vor allem wer mit künstlichen Aromen aufwächst, bevorzugt sie für den Rest seines Lebens, da die Geschmacksvorlieben in der Kindheit geprägt werden. Um einer Prägung auf künstliche Geschmacksverstärker entgegenzuwirken, führt z. B. die Wiener Tafel mit Kindern Sensorik-Schulungen durch.

EINDEUTIGER NUTZEN

So schlecht das Image der Geschmacksverstärker auch ist: Es gibt einige Argumente, die für sie sprechen. Die Österreichische Gesellschaft für Ernährung weist darauf hin, dass der Einsatz von Geschmacksverstärkern eine Reduktion des Salzgehalts bei gleichbleibendem Geschmackserlebnis ermögliche. So kann z. B. Hefeextrakt in Wurstwaren den Geschmack trotz Salzreduktion erhalten. Nicht zuletzt ist in der Ernährung alter Menschen eine Intensivierung des Geschmacks von besonderer Bedeutung, da der Geschmackssinn im Zuge des Alterns meist nachlässt. In der Folge essen alte Menschen häufig zu wenig – und werden aufgrund von Mangelernährung gebrechlich („frailty“) – oder aber zu salzig, was wiederum Magenschleimhaut und Blutkreislauf belastet. Der Einsatz von Geschmacksverstärkern kann in solchen Fällen das Essen wieder zum Genuss machen und im Rahmen einer reichhaltigen Ernährung die Nährstoffversorgung verbessern.

Fazit: Auch wenn eine wissenschaftliche Bestätigung eventueller Unverträglichkeiten weiterhin ausständig ist, sind die Aussagen ernst zu nehmen. Wer sich nicht sicher ist, kann nach dem Verzehr der genannten Lebensmittel auf Reaktionen achten und die jeweiligen Zutaten gegebenenfalls meiden. Dabei sind naturbelassene Lebensmittel stets zu bevorzugen. Panikmache und radikale Einschränkungen beim Essen sind jedenfalls fehl am Platz. ♦

Gesund, vital und aktiv das Leben genießen

Sehr oft stellt man sich die Frage, wie man mit zunehmendem Alter die Vitalität erhalten oder speziell nach längerer Krankheit auch wieder zurückholen kann. Üblicherweise wird dies mit dem Hinweis auf die Wichtigkeit einer gesunden Ernährung und ausreichendem Trinken beantwortet, natürlich kommt auch die tägliche Bewegung ins Spiel. Doch heute, nach Vorliegen ganz neuer, faszinierender Studien, muss man diese Frage anders beantworten.

Die wissenschaftliche Forschung zeigt uns nämlich, dass die Verfügbarkeit von Vitaminen und Spurenelementen, die für Vitalität und Energie bestimmend sind, ganz wesentlich davon abhängt, ob wir eine ausreichende Menge und Vielfalt an Darmbakterien in unserem Körper angesiedelt haben. Die Vielfalt an gesunden Darmbakterien bestimmt nämlich darüber, ob Vitalstoffe überhaupt in Ihre



Nach längerer Krankheit oder nach einer den Darm schädigenden Antibiotikagabe, benötigt unser Darm dringend exakt ausgewählte probiotische Bakterien. Besonders wichtig sind diese auch mit fortschreitendem Alter, denn veränderte Hormonproduktion und Stoffwechsel verursachen ab dem 50. Lebensjahr ein immer stärkeres Verschwinden von Bifidobakterien und Lactobazillen, stattdessen vermehren sich übelriechende und Toxine produzierende Fäulniskeime.

Ergänzen Sie daher die Darmflora mit zunehmenden Lebensjahren mit genau jenen Bifidobakterien und Laktobazillen, die mit zunehmendem Alter immer weniger werden – kombiniert in OMNI-BIOTIC® 60+ aktiv.

www.omni-biotic.com