

Antrag

der Abg. Andreas Hoffmann u. a. CDU

und

Stellungnahme

des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum

Glutamathaltige Lebensmittel und deren Auswirkungen auf die Gesundheit

Antrag

Der Landtag wolle beschließen,
die Landesregierung zu ersuchen
zu berichten,

1. ob ihr bekannt ist, welchen Lebensmitteln/Lebensmittelgruppen, in welcher Konzentration Glutamat zugesetzt wird, und ob Vorgaben für zulässige Höchstdosierungen existieren;
2. ob ihr bekannt ist, wie sich die Verbrauchsmengen von Glutamat in den letzten 20 Jahren verändert haben;
3. ob es zutrifft, dass es sich bei Glutamat um ein Nervenzellgift handelt, und ob der Landesregierung bekannt ist, dass Forscher im Bereich der Hirnforschung auf massive Schädigungsfolgen bei erhöhtem und dauerhaften Konsum hinweisen, und welche Gesundheitsrisiken konkret von den Forschern angeführt werden;
4. welche Studien die Nahrungsmittelindustrie zur Unbedenklichkeit der Verwendung von Glutamat anführt, welche Studien der Landesregierung bekannt sind, die auf mögliche Gesundheitsrisiken hinweisen, und welche Konsequenzen sich aus den Warnhinweisen der Risikostudien ergeben.

20. 09. 2006

Hoffmann, Krueger, Rüeck, Dr. Lasotta, Wolf CDU

Begründung

Der in vielen Fertigprodukten enthaltene Geschmacksverstärker Glutamat wird in einigen Veröffentlichungen als neurotoxikologische Gefahr, insbesondere im Bereich der Steuerungsfunktionen des Gehirns beschrieben. Es stellt sich die Frage, ob diese Erkenntnisse Anlass geben, die Verwendung von Glutamat als Lebensmittelzusatzstoff einer Überprüfung zu unterziehen.

Stellungnahme

Mit Schreiben vom 18. Oktober 2006 Nr. Z(36)–0141.5/28 nimmt das Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum im Einvernehmen mit dem Ministerium für Arbeit und Soziales zu dem Antrag wie folgt Stellung:

1. ob ihr bekannt ist, welchen Lebensmitteln/Lebensmittelgruppen, in welcher Konzentration Glutamat zugesetzt wird, und ob Vorgaben für zulässige Höchstdosierungen existieren;

Zu 1.:

Glutamat (d. h. Glutaminsäure, E 620, und verschiedene Salze, E 621 bis E 625, überwiegend Mononatriumglutamat E 621) ist ein zugelassener Zusatzstoff und wird in zahlreichen Lebensmitteln verwendet. Die lebensmittelrechtliche Zulassung und die Verwendung von Glutamat ist europaweit harmonisiert. Die europäischen Richtlinien sind in der Zusatzstoff-Zulassungsverordnung (VO über die Zulassung von Zusatzstoffen zu technologischen Zwecken [Zusatzstoff-Zulassungsverordnung] vom 29. Januar 1998 [BGBl. I S. 230], zuletzt geändert am 22. Februar 2006 [BGBl. I S. 444, 445]), umgesetzt. Danach ist Glutamat für Lebensmittel begrenzt zugelassen.

Ausgenommen sind:

- Unbehandelte Lebensmittel;
- Honig im Sinne der Honigverordnung;
- nicht emulgierte Öle und Fette tierischen oder pflanzlichen Ursprungs;
- Butter;
- Pasteurisierte und (auch durch Ultrahoherhitzung) sterilisierte Milch (auch mit vollem Fettgehalt, entrahmt und teilentrahmt) und pasteurisierte Sahne mit vollem Fettgehalt;
- nicht aromatisierte, mit lebenden Bakterien fermentierte Milcherzeugnisse;
- natürliches Mineralwasser und Quellwasser im Sinne der Mineral- und Tafelwasser-Verordnung;
- Kaffee und Kaffee-Extrakte;
- nicht aromatisierter Blatt-Tee;
- Zuckerarten im Sinne der Zuckerartenverordnung;
- trockene Teigwaren, ausgenommen glutenfreie Teigwaren und/oder Teigwaren, die für eine eiweißarme Ernährung bestimmt sind, im Sinne der Diätenverordnung;

- natürliche nicht aromatisierte Buttermilch (ausgenommen sterilisierte Buttermilch) sowie einzelne Lebensmittel, für die nur bestimmte Zusatzstoffe zugelassen sind und die in Teil C aufgeführt sind.

Die Höchstmenge beträgt für alle Lebensmittel, für die die Verwendung zugelassen ist, 10 g/kg. Bei Würzmitteln ist die Zusatzmenge „quantum satis“ geregelt, d. h. es darf die zum Erreichen der Wirkung benötigte Menge verwendet werden.

Bei der typischen Anwendung in Fleischerzeugnissen werden etwa 0,5 bis 1,5 g/kg zugesetzt. Fleisch kann natürlicherweise bis zu 0,3 g/kg freie Glutaminsäure enthalten. In gebundener Form kommt Glutaminsäure als Bestandteil von Nahrungsproteinen in den meisten Proteinen in großen Mengen (bis ca. 30 % in Weizeneiweiß) vor, die nach der Verdauung ebenso wie freie Glutaminsäure verwertet wird. Die Freisetzung aus Proteinen kann ebenso durch Reifungs- und Fermentierungsprozesse erfolgen. So können gereifte, getrocknete Fleischerzeugnisse, wie Rohschinken, Gehalte im einstelligen Grammbereich je Kilogramm und länger gereifte Hartkäse wie Gruyère sogar Gehalte im unteren zweistelligen Grammbereich je Kilogramm aufweisen.

Überblick über Glutamatgehalte von verschiedenen Lebensmitteln:

Lebensmittel	Gehalt (g/100 g)	Literatur
Hydrolysiertes Pflanzenprotein (USA)	ca. 8	
Typische damit gewürzte Mahlzeit	ca. 0,05	FASEB, 1995
Würzen und Saucen	0,02 bis 1,9	FSANZ, 2003
Sojasauce	0,4 bis 1,3	FSANZ, 2003
Parmesankäse	1,2	FSANZ, 2003
Essen im Restaurant	< 0,01 bis 0,71	FSANZ, 2003
Chinesisches Essen	< 0,01 bis 1,5	FSANZ, 2003

2. ob ihr bekannt ist, wie sich die Verbrauchsmengen von Glutamat in den letzten 20 Jahren verändert haben;

Zu 2.:

In den Medien taucht wiederkehrend die Behauptung auf, der Absatz von Glutamat habe sich in dem Zeitraum von 1976 bis 2001 verfünffacht. Hierzu liegen jedoch keine verlässlichen Informationen über den Markt vor.

Die Ergebnisse von Untersuchungen bei den Chemischen und Veterinäruntersuchungsämtern des Landes, bei Fleisch, Fleischerzeugnissen, Wurstwaren und Fischerzeugnissen (insgesamt 129 Proben im Untersuchungszeitraum 1998 bis 2006) lassen jedoch in diesem Bereich tendenziell auf eine Abnahme der zugesetzten Mengen schließen. Die Ergebnisse der Untersuchung von Fertignahrung (414 Proben) aus den Jahren 2003 bis 2006 lassen keine signifikanten Veränderungen der zugesetzten Mengen erkennen.

3. ob es zutrifft, dass es sich bei Glutamat um ein Nervenzellgift handelt, und ob der Landesregierung bekannt ist, dass Forscher im Bereich der Hirnforschung auf massive Schädigungsfolgen bei erhöhtem und dauerhaften

Konsum hinweisen, und welche Gesundheitsrisiken konkret von den Forschern angeführt werden;

Zu 3.:

Die Verwendung von Glutamat als Zusatzstoff kann als sicher angesehen werden, wenn es mit der Nahrung angeboten wird. Ein gesunder Organismus bildet gegen Glutamat, das ja eine körpereigene Substanz ist, keine Antikörper. Allergien kommen also praktisch nicht vor. Das mit der Nahrung aufgenommene Glutamat gelangt zum Teil ins Blut, die Blut-Hirnschranke verhindert aber sehr effektiv, dass es ungezügelt in das Gehirn eindringt (wo es als neuronaler Überträgerstoff eine wichtige Rolle spielt). Das so genannte „Chinarestaurant-Syndrom“ (Hitzewallungen, Atembeschwerden) wurde früher auf die Verwendung von Glutamat bei der Herstellung asiatischer Speisen zurückgeführt, dieser Zusammenhang hat sich aber nicht bestätigt. 1987 zog das Joint Expert Committee on Food Additives (JECFA) der Weltgesundheitsorganisation (WHO) die Schlussfolgerung, dass Untersuchungen nicht beweisen konnten, dass Natriumglutamat die Symptome des Chinarestaurant-Syndroms hervorruft. Ebenso waren Doppelblindstudien an Konsumenten, die an dem Syndrom nach eigenen Angaben leiden, negativ. 1991 setzte der wissenschaftliche Ausschuss für Lebensmittel der EU (Scientific Committee for Food [SCF]) Natriumglutamat in die sicherste Kategorie der Lebensmittel mit einem ADI (akzeptable tägliche Aufnahme) für Glutamat n. s. (not specified). Der ADI = n. s. wird nur Substanzen mit besonders geringer Toxizität gegeben oder solchen, die wesentliche natürliche Lebensmittelbestandteile oder normale Stoffwechselprodukte des Menschen sind. Auch Studien in Australien (Western Sydney University 1993) bestätigen die Einschätzung der JECFA bzw. halten Natriumglutamat bei den üblichen Verzehrsmengen für gesundheitlich unbedenklich (Federation of American Societies for Experimental Biology, 1995). Die als „Natriumglutamat-Symptom-Komplex“ bekannt gewordenen Symptome treten nur bei untypischen Verzehrbedingungen auf. Sinngemäß hat das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) diese Ergebnisse in einem Merkblatt „Überempfindlichkeitsreaktionen durch Glutamat in Lebensmitteln“ zusammengefasst (siehe Anlage).

4. welche Studien die Nahrungsmittelindustrie zur Unbedenklichkeit der Verwendung von Glutamat anführt, welche Studien der Landesregierung bekannt sind, die auf mögliche Gesundheitsrisiken hinweisen, und welche Konsequenzen sich aus den Warnhinweisen der Risikostudien ergeben.

Zu 4.:

Die Landesregierung geht davon aus, dass die mit der wissenschaftlichen Risikobewertung betreuten Institutionen (z. B. Bundesinstitut für Risikobewertung [BfR], Europäische Lebensmittelsicherheitsbehörde [EFSA], [JECFA]) im Rahmen der Zulassung von Glutamat als Zusatzstoff alle Aspekte einer möglichen Gesundheitsschädigung berücksichtigt haben. Die Kommission hat vor, alle bereits zugelassenen Zusatzstoffe sukzessive einem einheitlichen Neubewertungsverfahren zu unterziehen.

Unterschiedliche Risikobewertungen von zugelassenen Zusatzstoffen in den Mitgliedsstaaten sollen so harmonisiert werden.

Hauk

Minister für Ernährung und Ländlichen Raum

Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR)

Überempfindlichkeitsreaktionen durch Glutamat in Lebensmitteln

Stellungnahme des BfR vom 16. Juli 2003

Glutamat ist ein zugelassener Lebensmittelzusatzstoff. Bei einzelnen Personen können nach dem Genuß von Glutamat Überempfindlichkeitsreaktionen auftreten. Verpackte Lebensmittel, denen Glutamat zugesetzt ist, müssen deshalb nach der Lebensmittel-Kennzeichnungsverordnung den Hinweis „Geschmacksverstärker“ tragen, gefolgt von der Verkehrsbezeichnung, d.h. ihrem Stoffnamen oder der entsprechenden E-Nummer (E 620 bis E 625). Die Kennzeichnungspflicht gilt auch für „lose“ Ware sowie für Kantinen- und Gaststättenverpflegung, wo ein entsprechender Hinweis auf der Speisekarte erforderlich ist. Damit hat der Verbraucher die Möglichkeit, die so gekennzeichneten Lebensmittel zu meiden und sich aktiv vor Überempfindlichkeitsreaktionen zu schützen.

Anlass

L-Glutaminsäure und ihre Salze, die Glutamate (E 620-625), finden in der Lebensmittelproduktion als Geschmacksverstärker Verwendung. Sie gehören zu den EU-weit zugelassenen Lebensmittelzusatzstoffen (1). Ausgenommen von dieser Zulassung sind z.B. Milch, nicht emulgierte Öle und Fette, Teigwaren, Kakao- und Schokoladenerzeugnisse sowie Fruchtsäfte.

Seit das Auftreten von Überempfindlichkeitsreaktionen nach dem Verzehr von Speisen in China-Restaurants 1968 beschrieben wurde, ist Natriumglutamat wiederholt als auslösendes Agens dieses sog. "China-Restaurant-Syndroms" verdächtigt worden. Auch einige aktuelle Handbücher berichten über einen Zusammenhang zwischen dem Auftreten von Überempfindlichkeitsreaktionen und dem Verzehr Glutamat-haltiger Speisen.

Das BfR nimmt deshalb im Folgenden zur Frage möglicher Überempfindlichkeitsreaktionen durch Glutamat in Lebensmitteln Stellung:

Ergebnis

Bei Einhaltung der Kennzeichnungsvorschriften hat das BfR keine Bedenken gegen die gelegentliche Verwendung geringer Mengen Glutamat bei der Zubereitung von Speisen, zumal die Verbindung auch natürlicherweise in Lebensmitteln vorkommt. Von einem Einsatz als Kochsalz-Ersatz rät das Institut aber ab: Abgesehen davon, dass Glutamate keinen typischen Salzgeschmack bewirken, sollten die Verbindungen nur zu ihrem vorgesehenen Verwendungszweck als Geschmacksverstärker eingesetzt werden.

Begründung

Die Glutamate sind durch internationale Expertengremien, das Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives (JECFA) und den Wissenschaftlichen Lebensmittelausschuss der EU-Kommission (SCF) gesundheitlich bewertet und zur Verwendung in Lebensmitteln akzeptiert worden. Dabei wurde auch der Aspekt der möglichen Auslösung von Überempfindlichkeitsreaktionen behandelt.

Beide Gremien kamen diesbezüglich zu der Einschätzung, dass umfangreiche Untersuchungen englischer, italienischer und amerikanischer Autoren die Existenz einer China-Restaurant-Erkrankung oder von gehäuft nach Glutamat-Verzehr auftretenden Missempfindungen nicht bestätigen konnten, besonders dann nicht, wenn unter Ausschaltung subjektivi-

ver Kriterien vorgegangen wurde. Vielmehr wurde festgestellt, dass ähnliche Reaktionen auch durch den Verzehr bestimmter Speisen oder Getränke ohne Glutamat-Zusatz ausgelöst wurden (2).

Eine Untersuchung aus Australien hat diese Einschätzungen des JECFA und SCF bestätigt (3). Da allerdings aufgrund gewisser methodischer Schwierigkeiten auch mit dieser Studie nicht alle offenen Fragen beantwortet werden konnten, wurde die Diskussion über mögliche nachteilige gesundheitliche Auswirkungen von Glutamat weitergeführt, besonders lebhaft in der US-amerikanischen Öffentlichkeit.

Die amerikanische Gesundheitsbehörde FDA hat daraufhin eine gesundheitliche Neubewertung von Natriumglutamat veranlaßt. Das beauftragte Expertengremium der Federation of American Societies for Experimental Biology (FASEB) hat festgestellt, dass ein zahlenmäßig nicht bekannter, geringer Prozentsatz der Bevölkerung auf den Verzehr von Natriumglutamat mit bestimmten Symptomen reagiert, die in der Regel vorübergehend und nicht lebensbedrohlich sind. Sie werden zusammengefaßt als "Natriumglutamat-Symptom-Komplex" bezeichnet. Die Reaktionen treten bei diesen ansonsten gesunden Personen unter untypischen Verzehrbedingungen, d.h. nach Verabreichung großer Mengen Natriumglutamat (3g oder mehr) auf nüchternen Magen und in Abwesenheit von Lebensmitteln auf. Darüber hinaus weisen Personen mit schwerem Asthma möglicherweise eine besondere Empfindlichkeit gegenüber Glutamat auf.

Das Gremium kam zu dem Ergebnis, dass für eine abschließende Beurteilung weitere Informationen und Untersuchungen notwendig sind, vor allem Doppelblindstudien mit einer großen Zahl von Probanden. Eine Veröffentlichung der FDA, in der die wesentlichen Ergebnisse des FASEB-Berichts aus dem Jahr 1995 zusammengefaßt sind, steht im Internet (4) zur Verfügung.

Literatur

- 1) Richtlinie Nr. 95/2/EG vom 20. Februar 1995 über andere Lebensmittelzusatzstoffe als Farbstoffe und Süßungsmittel, Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 61, 1995
- 2) WHO Food Additives Series 22, 1987; 25. Bericht des SCF, 1991
- 3) L. Tarasoff u. M.F. Kelly, Food and Chemical Toxicology 31, No.12, 1019-1035, 1993
- 4) FDA and Monosodium Glutamate (MSG), FDA Backgrounder, Internet unter <http://vm.cfsan.fda.gov/~lrd/msg.html>