

Der internationale Glutamat Informationsservice und der Glutamat Informationsdienst widerlegen die Aussagen zu Glutamat, die kürzlich im „New Scientist“ erschienen sind.

In der letzten Ausgabe (Nr. 176 vom 26. Oktober 2002) berichtet das bekannte britische Wissenschafts- und Forschungsmagazin „New Scientist“ von einer kürzlich in der Zeitschrift „Experimental Eye Research“ veröffentlichten Studie zur Glutamatverträglichkeit. Beide, Studie und Bericht im „New Scientist“ ignorieren die Fülle vorhandener wissenschaftlicher Belege für die Unbedenklichkeit von Glutamat.

Nachfolgend findet sich eine Kopie des Berichtes vom „New Scientist“, hier kursiv gedruckt, mit den jeweiligen Fakten zu Glutamat:

„Halt ein Auge auf Glutamat“

Zu viel Mononatriumglutamat könnte Sie erblinden lassen. Der Verzehr von Glutamat – dem beliebten Geschmacksverstärker in der fernöstlichen Küche und in Fertiggerichten – kann die Netzhaut der Augen schädigen.

Wissenschaftler der Hirosaki Universität in Japan haben entdeckt, dass Ratten, die eine glutamatreiche Nahrung erhielten, an Sichtverlust und einer Verdünnung der Netzhaut litten. Glutamat ist eine Aminosäure, die als Neurotransmitter fungiert. In der Vergangenheit wurde bereits festgestellt, dass Glutamat Nervenschäden verursachen kann, wenn es direkt ins Auge injiziert wird. Laut Studienleiter Hiroshi Ohguro war dies die erste Studie, die zeigte, dass Augenschäden auch durch einen Verzehr von glutamathaltigen Lebensmitteln ausgelöst werden können.

Glutamat ist ein sicherer Lebensmittelinhaltsstoff und ein natürlicher Bestandteil vieler Lebensmittel, die täglich auf unserem Speisezettel stehen, beispielsweise Tomaten, Pilze, Fisch, Fleisch, Getreide und Käse. Der Körper verarbeitet Glutamat aus diesen Lebensmitteln ganz genau so wie das Natriumglutamat, das dem Essen als Würzmittel beigefügt wird.

Zusätzlich stellt der Körper sogar eigenes Glutamat her. Daher ist es abwegig anzunehmen, dass ein Glutamatverzehr zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen führt.

In der japanischen Studie wurden Ratten mit drei verschiedenen Ernährungsweisen sechs Monate lang gefüttert. Entweder wurden hohe oder mittlere Mengen an Glutamat verwendet, beziehungsweise es wurde ganz auf eine Glutamatzugabe verzichtet. In der Gruppe mit der hohen Glutamatverzehrmenge zeigten einige Tiere eine Verdünnung der retinalen Nervenschichten um 75%. Versuche, die die Antwort der Netzhaut auf Licht untersuchten, zeigten, dass die Ratten nicht mehr gut sehen konnten. Tiere in der Gruppe mit der mittleren Glutamatdosis wiesen die selben Schäden auf, allerdings in geringerem Umfang (Experimental Eye Research, vol. 75, p.307).

Weiterhin entdeckten die Wissenschaftler hohe Konzentrationen an Glutamat in der Glaskörperflüssigkeit des Auges. Glutamat bindet sich an Rezeptoren der Netzhautzellen, zerstört sie und führt zu Nebeneffekten, die die Fähigkeit der verbleibenden Zellen auf elektrische Signale zu reagieren beeinträchtigen.

Die den Ratten verabreichten Dosen waren extrem hoch. Die Menge des eingesetzten Glutamats ist zu hoch und könnte in einer für den menschlichen Verzehr bestimmten Mahlzeit nicht angewendet werden.

Täglich nimmt der Durchschnittsmensch zwischen 10g und 20g Glutamat als Teil der normalen Ernährung zu sich, das meiste davon ist natürliches Glutamat im Eiweiß von Lebensmitteln. Der Anteil Glutamat, der als Gewürzmittel zugesetzt wird, liegt bei 0,1 bis 0,8% der verzehrten Lebensmittel (0,1 bis 0,8g/100g Lebensmittel).

Ohguro bestätigt, dass hohe Mengen an Glutamat verwendet wurden, in der höchsten Gruppe waren es 20% der Gesamtnahrungsmenge. „Geringere Mengen sollten okay sein“, sagt er, „aber die genaue Grenzmenge ist immer noch unbekannt.“

Die an die Ratten verfütterte Menge lag zwischen 9% und 16,6% der gesamten Nahrungsmenge (10g bzw. 20g Natriumglutamat auf 100g Futtermittel). Diese Mengen können

nur als Missbrauch angesehen werden und sind offensichtlich nicht relevant für die menschliche Ernährung oder den Glutamatverzehr.

Die Menge an Glutamat die verwendet wird, um Lebensmittel zu würzen, ist nur ein geringer Teil dessen, was in den Versuchen verwendet wurde (0,1% bis 0,8%). Mononatriumglutamat ist ein sich selbst limitierender Inhaltsstoff – sobald eine angemessene Menge zugefügt wurde, bringt eine weitere Zugabe wenig, wenn überhaupt einen zusätzlichen Effekt für den Geschmack. Es ist sogar so, dass die Zugabe von zuviel Gewürz-Glutamat zu einer Abnahme des Geschmacks führen kann. Bei den im Versuch zugefügten Mengen, wäre das Essen wahrscheinlich ungenießbar.

Er sagt, die Erkenntnisse könnten möglicherweise erklären, warum in Ost-Asien eine hohe Anzahl von grünem Star mit normalem Augendruck auftritt, eine Sonderform der Augenkrankheit, die zu Erblindung führt ohne den sonst üblichen Druckanstieg im Augapfel. Das höhere Aufkommen könnte jedoch auch genetischen Ursprungs sein.

Diese Hypothese ignoriert die Fülle an wissenschaftlichen Daten zur Sicherheit von Glutamat. Hunderte wissenschaftlicher Studien zu Glutamat sind durchgeführt worden, insbesondere zu seinem Gebrauch als Nahrungsmittelzusatz. Dieses umfangreiche Untersuchungsmaterial wurde von Wissenschaftlern und Zulassungsbehörden in der ganzen Welt geprüft und zeigt zusammen mit der langen Nutzungsgeschichte die Sicherheit von Glutamat.

Das Joint Expert Committee on Food Additives (JECFA), ein Beratergremium der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisationen der Vereinten Nationen und der Weltgesundheitsorganisation, hat 1987 die wissenschaftliche Literatur über Glutamat analysiert, und den Lebensmittelinhaltsstoff als sicher eingestuft. Diese Analyse beinhaltete toxikologische Langzeitstudien welche bestätigten, dass Natriumglutamat die Netzhautfunktion und Morphologie nicht beeinflusst.

1991 bestätigte das European Commission's Scientific Committee for Food (SCF) die Sicherheit von Glutamat erneut.

In seinem Bericht an die FDA fasste die Federation of American Societies for Experimental Biology (FASEB) nach der Durchsicht der relevanten wissenschaftlichen Literatur zusammen, dass es keinen Unterschied gibt zwischen freiem Glutamat, in Pilzen, Käse und Tomaten und dem Glutamat von Mononatriumglutamat.

Peng Tee Khaw, ein Spezialist für grünen Star an der Moorfield Augenklinik in London, sagt, die Höchstmengen an Glutamat in den Futtermitteln sind „viel, viel höher als die, die man tatsächlich essen würde. Aber wenn sie ein „Natriumglutamat Junkie“ sind, können sie möglicherweise Probleme mit ihrer Netzhaut bekommen.“

Und obwohl die Mengen in der Rattennahrung sehr hoch waren, könnten auch ein geringerer Verzehr über mehrere Jahre, die selben Effekte verursachen. Das mag vielleicht ein Grund sein, warum wir Menschen erst in den Vierzigern an grünem Star erkranken.

Die Aussagen, dass „eine geringere Aufnahme über mehrere Jahre die selben Effekte auslösen könnte“ hat keinen wissenschaftlichen Hintergrund. Diese Aussage ignoriert alles, was wir über die Rolle des Glutamates im Körper und seinem Metabolismus wissen. Der Körper beinhaltet ca. 1800 g Glutamat (bei einem 70 kg schweren Erwachsenen), wovon ca. 10g freies Glutamat darstellt. Zwischen 10g und 20g Glutamat wird täglich verzehrt, vom Körper aufgenommen und metabolisiert. Der Körper selbst produziert Glutamat während des normalen Stoffwechsels – durchschnittlich 48g Glutamat werden täglich von unserem Körper umgesetzt. Zusätzlich scheidet die Durchschnittsperson ca. 16g Glutamat täglich aus. Glutamat, egal aus welcher Quelle, als normaler Teil der Nahrung aufgenommen, wird von unserem Körper umgesetzt und würde sich nicht in der im Versuch genannten Weise ansammeln.