

## **Was ist Mononatriumglutamat und schadet es der Gesundheit?**

Mononatriumglutamat oder MNG ist eine Lebensmittelzutat, die häufig in der Kritik steht. Dies ist jedoch unbegründet. MNG kann ohne Bedenken verwendet werden, um Geschmack und Aussehen von Lebensmitteln zu verbessern und sogar, um den Natriumgehalt zu reduzieren. In diesem Artikel erfahren Sie, was MNG ist und was die neuesten Forschungsergebnisse über die gesundheitlichen Auswirkungen dieses Stoffes aussagen.

### **Was ist Mononatriumglutamat und worin kommt es vor?**

MNG ist das Natriumsalz der L-Glutaminsäure.<sup>1</sup> Glutamat ist eine natürlich vorkommende, nicht-essentielle Aminosäure, die in fast allen Lebensmitteln enthalten ist, insbesondere in proteinreichen Lebensmitteln wie Milchprodukten, Fleisch, Fisch und in vielen Gemüsesorten. Auch Lebensmittel, die häufig wegen ihrer geschmacklichen Eigenschaften verwendet werden, wie z. B. Pilze und Tomaten, haben einen hohen Gehalt an natürlich vorkommendem Glutamat. Glutamat spielt eine wichtige Rolle für die normale Funktion des Körpers.<sup>2</sup>

In der asiatischen Küche sowie in verarbeiteten Lebensmitteln in der westlichen Welt wird MNG häufig verwendet.<sup>2</sup> In der Regel wird MNG herzhaften Fertiggerichten und verarbeiteten Lebensmitteln wie Tiefkühlkost, Gewürzmischungen, Dosensuppen und Trockensuppen, Salatdressings und Fleisch- oder Fischprodukten beigelegt. In einigen Ländern steht es sogar als Würzmittel auf dem Tisch. Natriumglutamat hat eine ähnliche geschmacksgebende Funktion wie das natürlich in Lebensmitteln vorkommende Glutamat. Es wirkt als Geschmacksverstärker und sorgt für einen fünften Geschmack, der „Umami“ genannt wird und am besten als herzhaft, brüheartig oder fleischig beschrieben werden kann.<sup>2</sup>

In der Europäischen Union wird MNG als Lebensmittelzusatzstoff (E621) eingestuft und es bestehen Vorschriften darüber, wie und wann es Lebensmitteln zugesetzt werden darf.<sup>3</sup> Auf Lebensmitteletiketten lässt sich MNG an einer Reihe von Synonymen erkennen: Vetsin, Ajinomoto, Mononatriumglutamat, E621, Natriumglutamat, Mononatrium-L-Glutamat und Monohydrat-Glutaminsäure.

### **Wie unterscheidet sich Mononatriumglutamat von Salz?**

Mononatriumglutamat (auch als Natriumglutamat bezeichnet) enthält nur etwa ein Drittel der Menge an Natrium wie Kochsalz und wird in viel kleineren Mengen verwendet. Wenn Natriumglutamat in Kombination mit kleinen Mengen Kochsalz verwendet wird, lässt sich der Gesamtnatriumgehalt eines Gerichts bei gleichbleibendem Geschmack um 20-40 % verringern.<sup>4</sup>

### **Wie wird Natriumglutamat hergestellt?**

Früher wurde Natriumglutamat aus proteinreichen Lebensmitteln wie beispielsweise Meeresalgen extrahiert. Heutzutage kommt dieses langwierige Verfahren nicht mehr zum Einsatz und MNG wird in einem industriellen Fermentationsprozess aus Zuckerrüben, Zuckerrohr oder Melasse hergestellt.<sup>1</sup>

## **Ist Mononatriumglutamat gesundheitsschädlich?**

Trotz einer kleinen Anzahl von Menschen, die über eine Empfindlichkeit gegenüber MNG klagen, haben wissenschaftliche Studien keinen direkten Zusammenhang zwischen MNG und unerwünschten Reaktionen beim Menschen gezeigt.<sup>3</sup> Früher wurde MNG für das sogenannte „Chinarestaurant-Syndrom“ verantwortlich gemacht, weil der erste anekdotische Bericht nach dem Verzehr von chinesischem Essen erfolgte.<sup>5</sup> Zu den angeblichen Symptomen gehörten brennende Empfindungen im Nacken, Engegefühl in der Brust, Übelkeit und Schweißausbrüche. In einer kontrollierten Doppelblindstudie mit Personen, die behaupteten, unter dem „Syndrom“ zu leiden, konnte MNG als Auslöser jedoch nicht bestätigt werden.<sup>6</sup> Weitere Studien haben ergeben, dass allergische Reaktionen nach dem Verzehr asiatischer Gerichte häufiger auf andere Zutaten wie Garnelen, Erdnüsse, Gewürze und Kräuter zurückzuführen sind. Wenn Sie glauben, dass Sie empfindlich auf MNG oder andere Lebensmittelzutaten reagieren, wenden Sie sich am besten an Ihren Arzt oder einen Ernährungsberater. MNG wird außerdem mit allen möglichen modernen Krankheiten und Symptomen in Verbindung gebracht, von (Migräne-)Kopfschmerzen bis hin zu Asthma, Übergewicht und sogar Krebs. Aktuelle Erkenntnisse stützen diese Aussagen jedoch nicht. Es wurden bereits viele Studien durchgeführt, um den Zusammenhang zwischen MNG und (Migräne-)Kopfschmerzen zu untersuchen. Ein kausaler Zusammenhang ist jedoch noch nicht nachgewiesen worden.<sup>7,8</sup> Darüber hinaus gibt es noch keine endgültige Antwort auf die Frage, ob MNG als Auslöser für Asthma in Frage kommt, da sich frühere Studien, die diesen Zusammenhang untersucht haben, ungeeigneter Untersuchungsmethoden bedienen.<sup>3,8</sup> Was Übergewicht anbelangt, so haben Tierstudien zwar eine Zunahme des Körpergewichts nach einer Injektion von MNG (vor allem bei extrem hohen Dosen) aufgezeigt, doch die Ergebnisse von Studien am Menschen lassen keine eindeutigen Schlüsse zu.<sup>3</sup> Während einige Untersuchungen darauf hindeuten, dass MNG den Appetit zügelt, deuten andere darauf hin, dass seine geschmacksverstärkende Wirkung zu übermäßigem Essen führen kann.<sup>2</sup> Darüber hinaus wurde selbst bei sehr hohen Dosen keine erhöhte Tumorzinzidenz nach dem Verzehr von MNG festgestellt.<sup>3</sup>

Diverse Gesundheitsbehörden, darunter der Gemeinsame FAO/WHO-Sachverständigenausschuss für Lebensmittelzusatzstoffe (JECFA), die US-amerikanische Food and Drug Administration (FDA) und die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA), halten MNG generell für sicher.<sup>2,3</sup> Die [zulässige Tagesdosis \(Acceptable Daily Intake, ADI\)](#) für MNG beträgt 30 mg pro Kilogramm Körpergewicht und Tag. Das ist deutlich mehr, als man normalerweise regelmäßig zu sich nehmen würde.<sup>3,9</sup>

## **Ist Mononatriumglutamat für Kinder geeignet?**

Da Kinder Glutamat auf die gleiche Weise verstoffwechseln wie Erwachsene, ist MNG auch für sie unbedenklich.<sup>10</sup> Die menschliche Muttermilch enthält sogar 10 Mal mehr Glutamat als Kuhmilch.

## **Fazit**

MNG ist eine der am besten erforschten Lebensmittelzutaten, die in unserer Nahrung vorkommt. Hunderte von Studien und zahlreiche wissenschaftliche Gutachten sind zu dem Schluss gekommen, dass MNG ein sicherer und nützlicher Geschmacksverstärker für Lebensmittel ist.



*Dieser Artikel wurde in Zusammenarbeit mit dem [Europäische Informationszentrum für Lebensmittel \(EUFIC\)](#) als Teil einer gemeinsamen Kampagne zu Lebensmittelzusatzstoffen erstellt.*