

# **Zusatzstoffe in Wurstwaren - Erläuterungen für den interessierten Verbraucher:**

Zusatzstoffe sind gesundheitlich unbedenklich. Alle zugelassenen Zusatzstoffe werden durch wissenschaftliche Prüfungen auf ihre gesundheitliche Unbedenklichkeit in Langzeitstudien geprüft. Zusatzstoffe dürfen nur dann verwendet werden, wenn sie amtlich zugelassen sind.

Unabdingbare Voraussetzung für eine Zulassung sind:

- der Nachweis der gesundheitlichen Unbedenklichkeit und
- der Nachweis der technologischen Notwendigkeit

## **Konservierungsstoffe:**

### 1. Nitrit, Nitrat, Salpeter

Nitrit und Nitrat werden aufgrund verschiedener Wirkungsweisen eingesetzt und zwar für:

- die Wachstumshemmung schädlicher Bakterien, dadurch wird die
- Haltbarkeit gepökelter Fleischwaren erst möglich
- Ausbildung des typischen Pökelaromas
- Bildung der gewünschten roten Pökelfarbe

Nitrat wird dabei von Mikroorganismen zu Nitrit umgesetzt. Die eigentlichen Wirkungen gehen vom Nitrit aus. Bei den biochemischen Reaktionen, die dafür erforderlich sind, wird das Nitrit stark abgebaut, so dass im verzehrfertigen Lebensmittel nur noch geringste Mengen vorliegen.

### 2. Kaliumsorbat

Es darf zur Oberflächenbehandlung von Rohwürsten und Schinken eingesetzt werden, um das Wachstum unerwünschter Schimmelpilze zu verhindern.

## **Stabilisatoren**

### 1. Phosphate

Phosphate sind natürliche Rohstoffe. Sie sind als Spurenelemente Bestandteile menschlichen, tierischen und pflanzlichen Lebens. Phosphate werden bergmännisch aus den riesigen Phosphat-Vorkommen (vorwiegend in Nordafrika und Mittelamerika) für die Herstellung der phosphorsäuren Salze abgebaut. Diese Phosphatlagerstätten sind aus Ablagerungen von Pflanzen und Tieren in vorzeitlichen Ur-Meeren entstanden. Obwohl aus der gleichen natürlichen Substanz gewonnen, ist deutlich zu unterscheiden zwischen Waschmittel-Phosphaten und Phosphaten die nach strengsten Bestimmungen für die Herstellung von Lebensmitteln aufbereitet werden und deren gesundheitliche Unbedenklichkeit intensiv geprüft wurde.

Während die Waschmittel-Phosphate ins Abwasser gelangen und deshalb wegen ihres problematischen Abbaus kritisiert werden, werden Lebensmittel-Phosphate vom menschlichen Organismus aufgenommen und umgesetzt. Phosphate sind lebensnotwendig für die Stabilität des Knochenbaus und die Festigkeit der Zähne, außerdem für die Bewegungsfähigkeit der Muskeln und die Funktion von Gehirn und Nervensystem.

Wie auf fast alle Stoffe, die wir mit unseren Nahrungsmitteln aufnehmen, gibt es auch auf Phosphat bei einigen Menschen Überreaktionen (Allergien). Nur dieser enge Personenkreis sollte eine verstärkte Phosphatzufuhr vermeiden. Phosphate verhindern bei Brühwürsten das Absetzen von Gelee und Fett und gewährleisten damit eine gleichmäßige, der Erwartung anspruchsvoller Verbraucher entsprechende Qualität.

## 2. Zitate, Acetate, Lactate, Tartrate

Diese Stabilisatoren sind Salze ihrer Säuren. Sie sind als Kutterhilfsmittel bei der Brühwurstherstellung zugelassen und verhindern das Entmischen oder Absetzen von Wurstwaren, womit sie zur Qualitätsverbesserung beitragen.

## 3. Ascorbinsäure, Ascorbat

Ascorbinsäure ist reines Vitamin C. Sie ist zusammen mit ihrem Natriumsalz, dem Natriumascorbat, das wichtigste Umrötehilfsmittel. Beide senken den Restnitritgehalt, beugen der Nitrosaminbildung vor und schützen die rosarote Pökelfarbe vor negativen Einflüssen durch Licht und Sauerstoff. Ascorbinsäure darf in Wurst- und Fleischwaren nicht als Vitamin C bezeichnet werden.

## Geschmacksverstärker

z.B. Natriumglutamat, Natriumguanylat, Natriuminosinat

Sie verstärken die Geschmacksintensität der verwendeten Rohstoffe und Gewürze und runden das Gesamtaroma ab. Alle Geschmacksverstärker ( Glutamat, Guanylat, Inosinat ) kommen im Fleisch auch natürlich vor. Der meistverwendete Geschmacksverstärker ist Natriumglutamat. Glutamat kommt natürlicherweise in fast allen lebenden Zellen vor. In Pilzen und Tomaten z.B. liegen die Glutamatgehalte vergleichbar hoch wie in mit Glutamat hergestellten Fleisch - und Wurstwaren. Glutamat ist durch keinen anderen Stoff gleichwertig zu ersetzen. Als Lebensmittelzusatzstoff ist Glutamat unbedenklich. Er verbessert die sensorische Qualität von Lebensmitteln nicht nur bei Fleisch und Wurst, sondern in falls allen Lebensmitteln des täglichen Bedarfs.

## Antioxidationsmittel

Antioxidationsmittel wie z.B. das Tocopherol ( Vitamin E ) sind Stoffe, die das Ranzigwerden von Fetten sowie die Zerstörung von luftempfindlichen Vitaminen und Aromastoffen verhindern. Isoascorbinsäure und Isoascorbat beschleunigen die Umrötung, senken den Restnitritgehalt und beugen somit Nitrosaminbildung vor.

## Säuerungsmittel

Zu dieser Klasse gehören Stoffe, die einem Lebensmittel zugesetzt werden, um es sauer zu machen. Das können sowohl die Genuss säuren Essigsäure, Weinsäure, Zitronensäure oder

Diecetat ( Trockenessig ) sein. Glucono-delta-Lacton ( Säureregulator ), das ebenfalls eine säuernde Wirkung hat, wird aus Traubenzucker gewonnen und wirkt in Verbindung mit Wasser zur Gluconsäure, die PH-Wert senkend wirkt.

Im Allgemeinen sind die niedrigen PH-Werte erforderlich für mikrobiologisch sichere Produkte, für eine beschleunigte Umrötung sowie für eine Geschmacksgebung ( z.B. für Sülzen oder Sauerbraten aber auch für Dauerwurst, wie z.B. Salami )

### **Verdickungsmittel / Geliermittel**

Verdickungsmittel und Geliermittel werden in Lebensmitteln verwendet, wo eine sämige oder festere Konsistenz erwünscht ist. Sehr oft werden diese Zusatzstoffe auch direkt vom Endverbraucher eingesetzt, der hiermit z.B. Konfitüre, Suppen, Soßen, Desserts, Tortenüberzüge usw. herstellt.

### **Farbstoffe**

Farbstoffe werden zugesetzt, um in bestimmten Fällen verarbeitungsbedingte Farbverluste auszugleichen bzw. Lebensmittel eine ansprechendere Optik zu verleihen. Die zugelassenen Farbstoffe sind dabei zum großen Teil natürlichem Ursprungs, wie z.B.

- Echtes Karmin
- Zuckerkoloer
- Paprikaextrakt
- Beetenrot

Oft werden diese oder ähnliche Farbstoffe in dunklen Soßen, Süßwaren, Desserts oder auch in Wurstwaren ( wie hier der natürliche Paprikaextrakt ) eingesetzt.

### **Emulgatoren**

Emulgatoren sind grenzflächenaktive Verbindungen, die es ermöglichen, zwei nicht miteinander vermischbare Flüssigkeiten z.B. Wasser und Öl zu stabilisieren. Die bekanntesten Emulgatoren sind Lecithine. Sie werden aus Soja, Eigelb oder anderen Ölsaaten gewonnen und bei der Herstellung von Soßen oder Mayonnaisen verwendet. Mono - und Diglyceride werden oft bei Kochstreichwürsten eingesetzt, um einen Fett - bzw. Geleeabsatz zu verhindern.