

Autor: Dr. Markus Niederer

Gewürze / Begasungsmittelrückstände

Anzahl untersuchte Proben: 54

beanstandet: 1

Beanstandungsgrund:

Täuschung (Bio-Deklaration)

Ausgangslage

Beim Transport in Containern über grössere Distanzen sowie bei der Lagerung von Lebensmitteln werden Begasungsmittel eingesetzt, um einen Befall mit Vorratsschädlingen wie Käfern oder Motten zu verhindern oder einzudämmen. In der Schweiz wird zur Begasung von konventionellen Produkten Phosphorwasserstoff (Phosphin) eingesetzt. Für biologische Produkte sind hingegen chemisch-synthetische Wirkstoffe nicht erlaubt.

Je nach Herkunftsland ist der Einsatz weiterer Begasungsmittel wie zum Beispiel Sulfurylfluorid oder Methylbromid möglich, die bei uns entweder noch nicht zugelassen oder verboten sind.

Untersuchungsziele

Ziel der Kampagne war die Überprüfung von Gewürze bezüglich der Einhaltung der lebensmittelrechtlichen Anforderungen für die drei Vorratsschutzmittel Phosphorwasserstoff, Sulfurylfluorid und Methylbromid.

Gesetzliche Grundlagen

Die gesetzlichen Höchstkonzentrationen für Begasungsmittelrückstände sind in der Fremd- und Inhaltsstoffverordnung (FIV) geregelt. Diese Regelung bezieht sich auf die maximalen Konzentrationen, welche im Lebensmittel zum Zeitpunkt der Abgabe an die Konsumentinnen oder Konsumenten vorhanden sein dürfen.

Parameter	Höchstkonzentration
Phosphorwasserstoff (Phosphin)	50 µg/kg
Sulfurylfluorid	10 µg/kg
Methylbromid	10 µg/kg

Biologische Produkte müssen gemäss Art. 26 Abs. 1 lit. b und d sowie Art. 27 Abs. 1 lit. b der Bioverordnung und im Rahmen der Selbstkontrolle (Art. 23 des Lebensmittelgesetzes) bei der Produktion, Aufbereitung, Verarbeitung, Transport und Lagerung so von konventionellen Erzeugnissen getrennt werden, dass sie nicht kontaminiert werden können. In einem Silo, in welchem biologische Lebensmittel gelagert werden, dürfen Begasungsmittel nur so angewendet werden, dass diese nicht kontaminiert werden. Phosphorwasserstoffrückstände von mehr als 1 µg/kg werden beanstandet.

Probenbeschreibung

Die Proben wurden einerseits bei Grossverteilern als auch bei Anbieter von direkt importierten Nischenprodukten erhoben. Es wurden 51 Produkte aus konventionellem Anbau und drei Bio-Produkte berücksichtigt.

Gewürz Typ/Art	Herkunft	Anzahl Proben
Curry	Indien, Südafrika	6
Pfeffer (2 Bio)	China, Divers	8
Muskatnuss	Indonesien	7
Paprika	Spanien	3
Gewürzmischung (1 Bio)	Schweiz, Deutschland	10
Verschiedene (z.B. Ingwer, Knoblauch, Koriander etc.)	Divers	20
Total		54

Prüfverfahren

Rückstände von Phosphorwasserstoff, Sulfurylfluorid und Methylbromid wurden durch Zugabe von Schwefelsäure sowie Erwärmen freigesetzt und mittels Headspace-GC/FPD/ECD bestimmt.

Ergebnisse

- Von den 54 untersuchten Gewürzen wiesen 48 Proben (89 %) Rückstände von Begasungsmitteln auf. Darunter war auch eine Bio-Fleischwürzmischung (Knospe-Biozertifizierung) mit einem Phosphingehalt von 3 µg/kg, die beanstandet werden musste.
- 43 Proben (80 %) zeigten Rückstände des Begasungsmittels Phosphin (0,1 bis 22,8 µg/kg) und fünf Proben (9 %) enthielten Methylbromid (1,0 bis 10,7 µg/kg).
- Die Toleranzwerte von 50 µg/kg Phosphin bzw. 10 µg/kg Methylbromid werden von allen Proben eingehalten. Ein Ingwerpulver aus Indien mit 10,7 µg/kg Methylbromid wurde nur wegen der Messtoleranz nicht beanstandet. Zudem ist darauf hinzuweisen, dass der Toleranzwert für Phosphin in Gewürze seit letztem Sommer von 10 auf 50 µg/kg erhöht wurde. Nach altem Recht wären fünf Proben zu beanstanden gewesen.
- Das Begasungsmittel Sulfurylfluorid konnte in keiner Probe nachgewiesen werden.

Schlussfolgerung und Massnahmen

Aufgrund der Tatsache, dass bei knapp 90 % der Gewürzproben Rückstände von Vorratsschutzmitteln nachgewiesen werden konnten, werden wir weitere Überprüfungen, auch von anderen Container- und Lagerprodukten, vornehmen.