



Dr. Markus Niederer

# Trockenpilze

## Begasungsmittel

Anzahl untersuchte Proben: 39

Anzahl beanstandete Proben: 0 (0%)



### 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 vorwiegend Phosphorwasserstoff (Phosphin) eingesetzt. Je nach Herkunftsland ist der Einsatz weiterer Begasungsmittel wie zum Beispiel Sulfurylfluorid oder Methylbromid möglich. Die Anwendung dieser Substanzen als Vorratsschutz ist in der Schweiz jedoch nur beschränkt bzw. nicht zugelassen.

Für biologische Produkte ist der Einsatz chemisch-synthetischer Wirkstoffe auch bei Transport und Lagerung nicht erlaubt.

### Untersuchungsziele

Ziel dieser Kampagne war die Überprüfung von getrockneten Pilzen bezüglich der Einhaltung der lebensmittelrechtlichen Anforderungen für die zwei Vorratsschutzmittel Phosphorwasserstoff und Methylbromid.

### Gesetzliche Grundlagen

Die gesetzlichen Höchstkonzentrationen für Begasungsmittelrückstände sind in der Verordnung über die Höchstgehalte für Pestizidrückstände in oder auf Erzeugnissen pflanzlicher und tierischer Herkunft (VPRH) geregelt. Diese Regelung bezieht sich auf die maximalen Konzentrationen, welche im Lebensmittel zum Zeitpunkt der Abgabe an die Konsumentinnen oder Konsumenten vorhanden sein dürfen.

Biologische Produkte müssen gemäss Art. 26 Abs. 1 lit. b und d sowie Art. 27 Abs. 1 lit. b der Bioverordnung (BioV) und im Rahmen der Selbstkontrolle (Art. 26 des Lebensmittelgesetzes) bei der Produktion, Aufbereitung, Verarbeitung, dem Transport und der Lagerung so von konventionellen Erzeugnissen getrennt werden, dass sie nicht kontaminiert werden können. Das Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) beschreibt in einer Weisung vom 20.11.2015, wie bei Belastungen von Bioprodukten beim Überschreiten eines Interventionswertes vorgegangen werden soll.

Für Methylbromid (10 µg/kg) gilt der allgemeine Höchstwert von 10 µg/kg für verbotene Fremd- und Inhaltsstoffe in oder auf Lebensmitteln (VPRH, Art. 8b).

Parameter	Höchstwert / bzw. Bio-Interventionswert
Phosphin in Bioprodukten	10 µg/kg (gemäss BioV)
Phosphin in Trockengemüse (konventionell)	10 µg/kg (gemäss VPRH)
Methylbromid	10 µg/kg (gemäss VPRH, Art.8b)

## Probenbeschreibung

Die Produkte, meistens Wildpilze, wurden bei Grossverteilern, asiatischen Shops und Bioläden in Basel erhoben. Acht Proben sind „bio“ zertifiziert.

Proben	Herkunft	Anzahl
Steinpilze	Bosnien-Herzegowina (4), Serbien und Montenegro (3), China (2), Rumänien (2), Italien (1), Südafrika (1), unbekannt (1)	14
Morchel	Kanada (5), Bosnien-Herzegowina (2), Indien (2), unbekannt (1)	10
Judasohren	China (5), Frankreich (1)	6
Shiitake	China (3), Portugal (1)	4
Herbsttrompete	Bosnien-Herzegowina (1), unbekannt (1)	2
Champignon	Polen (1), Schweiz (1)	2
Pfifferling	Bosnien-Herzegowina	1
<b>Total</b>		<b>39</b>

## Prüfverfahren

Rückstände von Begasungsmitteln wurden durch Zugabe von Schwefelsäure sowie Erwärmen freigesetzt und mittels Headspace-GC/FPD/ECD/FID bestimmt.

## Ergebnisse

- In 5 Pilzen (13 Prozent) wurden Rückstände von Phosphin nachgewiesen (0,7 – 1,9 µg/kg). Die Werte lagen jedoch deutlich unter dem Grenzwert von 10,0 µg/kg.
- Die restlichen Proben waren alle frei von Begasungsmittelrückständen.

## Massnahmen

Aufgrund dieser sehr erfreulichen Resultate sind momentan keine Massnahmen erforderlich.