



AoEL-Stellungnahme

zu

Kontaminationen mit Phosphorwasserstoffen im Spurenbereich in ökologischen Lebensmitteln

1. Seit einigen Monaten stehen in Deutschland in einem staatlichen Labor Nachweismethoden zur Verfügung, die geeignet sind, Phosphorwasserstoffe mit einer Bestimmungsgrenze von 0.1 µg/kg in wasserarmen pflanzlichen Lebensmittel nachzuweisen. Diese Bestimmungsgrenze liegt um den Faktor 100 unter dem in der Bio-Branche üblichen „Orientierungswert“ von 0.01 mg/kg.

Ursprünglich wurde von einem kantonalen Labor der Schweiz eine Nachweismethode entwickelt, weshalb es in der Schweiz immer wieder zu positiven Nachweisen von Phosphorwasserstoff im Spurenbereich in ökologischen Lebensmitteln gekommen ist. Das CVUA Stuttgart berichtet jetzt aktuell von Konzentrationen von 0.3 - 1.1 µg/kg in 12 % der untersuchten Proben von Bio-Lebensmitteln (CVUA Stuttgart 2012).

Die weit überwiegende Zahl der Labordienstleister ist bisher nicht in der Lage, in diesem niedrigen Spurenbereich Phosphorwasserstoffe nachzuweisen. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist für diese ein valider Nachweis mit einer Nachweisgrenze von 0.01 mg/kg möglich.

Phosphin (PH₃) ist neben dem Einsatz als Vorratsschutzmittel auch eine natürliche Substanz, die im Phosphatzyklus der Erde gebildet wird und ubiquitär vorkommt.

2. Phosphorwasserstoffe werden zur Behandlung von Lagergut verwendet (z.B. bei Kaffee, Kakao, Getreide und Hülsenfrüchte) und zur Entwesung von Lagerräumen, Silos und Seecontainern.

In Bezug auf Bio Lebensmittel ist die direkte Anwendung von Phosphorwasserstoffen für biologische Erzeugnisse gemäß den Vorgaben des Artikels 5 (1) der EG VO 889/2008 nicht erlaubt.

Dahingegen ist die Behandlung von leeren Lagerräumen, Silos und Seecontainern nicht Regelungsgegenstand der EG VO 834/2007 (insbesondere Artikel 12). Es bestehen keine Einschränkungen im Bio-Recht für die Anwendung von Insektiziden in leeren Lagerräumen, Silos und Seecontainern.

Nach den Vorgaben des Artikel 26 (2) und (4) der EG VO 889/2008 ist der Unternehmer gehalten, Vorsorgemaßnahmen zu treffen, um das Risiko einer Kontamination durch unzulässige Stoffe zu vermeiden (26 (4) a) und geeignete Reinigungsmaßnahmen durchzuführen und zu überwachen (26 (4) b). Der Begriff „unzulässige“ Stoffe bezieht sich hierbei eindeutig auf Stoffe, die gemäß der VO 834/2007 nicht zugelassen sind. Die Anwendung von Phosphorwasserstoffen direkt im Bio-Produkt ist gemäß der EG VO 834/2007 ist unzulässig, jedoch nicht deren Anwendung zur Entwesung von leeren Lagerräume, Silos und Seecontainer in denen Bio-Lebensmittel gelagert oder transportiert werden.

Weiter schreibt der Gesetzgeber vor, dass Reinigungsmaßnahmen durchzuführen und zu überwachen sind. In Bezug auf Phosphorwasserstoffe war es in der Vergangenheit und ist es aktuell für die Unternehmen aufgrund der mangelnden Empfindlichkeit der Nachweismethode noch nicht möglich, Phosphin-Rückstände jeglicher Herkunft nachzuweisen und die Wirksamkeit der Maßnahmen zu überprüfen. Das Prinzip der Verhältnismäßigkeit verlangt, dass Unternehmen nicht für Rückstände zur Rechenschaft gezogen werden können, für die keine Möglichkeiten zur Feststellung oder Vermeidung bestanden haben. Reinigungsmaßnahmen bei „unzulässigen“ Stoffen müssen auf ein zumutbares Maß beschränkt sein und können nicht ausschließlich an sinkenden Bestimmungsgrenzen für Rückstände orientiert werden.

3. Aufgrund von Untersuchungen des FiBL (1) sind Kontaminationen in der Größenordnung 1.3 µg/kg bei unbehandeltem Getreide, das in vorab entwesten Silos eingelagert wurde, typisch. Da sich im Staub von Lagerhäusern, die bei konventionellen Erzeugnissen ganz regelmäßig Phosphinanwendungen durchführen, hohe Phosphinmengen nachweisen lassen, ist eine allgemeine Verteilung von Phosphin über Stäube hoch wahrscheinlich. Bisher gibt es keine erprobten Praktiken, dies zuverlässig zu verhindern.

4. Es ist davon auszugehen, dass Kontaminationen im Bereich von wenigen Mikrogramm keinen ausreichenden Verdacht einer Anwendung von Phosphorwasserstoffen in ökologischen Lebensmitteln begründen. Weiter muss aufgrund der Nichtverfügbarkeit von geeigneten Analysemethoden eine mangelnde Sorgfalt, wie diese aus den Vorgaben des Artikel 26 geschlossen werden könnte, ausgeschlossen werden, da die Hersteller bislang keine Kontrollmöglichkeiten haben. Eine vollständige Trennung der Warenströme von

ökologischen und konventionellen Produkten ist praktisch nicht möglich und nicht vom Gesetzgeber intendiert.

5. Auf Grundlage des Artikel 91 der EG VO 889/2008 kann im Verdachtsfalle eine Behörde verlangen, dass ein Unternehmen für einen festzusetzenden Zeitraum ein Bio-Erzeugnis vorläufig nicht vermarkten darf. Bestätigt sich der Verdacht innerhalb des genannten Zeitraums jedoch nicht, so darf nach Ablauf der Frist die Ware wieder biologisch vermarktet werden. Die Behörde ist in der Pflicht, aktiv den Nachweis der unzulässigen Anwendung des Phosphorwasserstoffes als Lagerschutzmittel oder der mangelnden Sorgfalt zu führen, die Unternehmen sind zur Mitwirkung verpflichtet.

Anlagen:

Studien und Informationen zu Phosphin

(1) http://www.bio-suisse.ch/media/VundH/Ruecksta/bio_suisse_praxisversuche-ph3-silo.pdf

Eine Studie über die Zusammenstellung der Praxisversuche 2010-2011 in einem Silo und die daraus resultierenden Erkenntnisse über die PH₃-Rückstände im Getreide. Aus dieser Studie geht deutlich hervor, dass nicht begaste Weizenkörner PH₃ Rückstände durch die Kontamination mit belastetem Getreidestaub aufweisen. Es gibt sogar Überschneidungen der PH₃-Messwerte von nicht begasten Weizenkörnern und mit PH₃-Plates begasten Weizenkörnern.

(2) http://www.bio-suisse.ch/media/VundH/Ruecksta/bio_suisse_versuche-ph3-bio-getreide-2009_2010.pdf

Bei diesen Versuchen ging es u. a. um die Leerbegasung von Silozellen und die Auswirkungen auf die abgedichteten Nachbarzellen. Es können PH₃-Rückstände (0.11 µg/kg) entstehen, wenn die unbehandelte Zelle an mehr als drei gleichzeitig behandelte Silozellen angrenzt.

(3) http://www.bio-suisse.ch/media/VundH/Ruecksta/ph3_in_der_umwelt_literaturrecherche_fibl.pdf

In den letzten Jahren wurde eine Reihe von Studien zum Vorkommen von PH₃ in der Umwelt veröffentlicht. Dabei konnte in allen untersuchten Medien, wie Böden, Tierdung, Klärschlamm und Sedimenten von Gewässern, PH₃ in Form von matrix-gebundenem als auch von freigesetztem PH₃ in Gasen nachgewiesen werden.

Bad Brückenau, den 25.04.2013