

Gesundheitliches Risiko von Milch, Fett und Muskelfleisch nach der Verfütterung von dioxinbelasteten Futtermittelausgangserzeugnissen

Aktualisierte Stellungnahme des BfR vom 9. November 2004

In den Niederlanden wurde bei der Herstellung von Kartoffelprodukten wie Pommes-frites Kaolinit-Lehm verwendet. Er diente als Prozesshilfsstoff bei einem technischen Verfahren zur Trennung von geeigneten und ungeeigneten Kartoffeln. Dieser Kaolinit-Lehm war natürlicherweise erheblich mit Dioxinen kontaminiert. Die Kartoffelschalen und die nicht zur Herstellung von Kartoffelprodukten geeigneten Kartoffeln wurden als Ausgangsprodukte für Futtermittel verwendet, die in verschiedenen Mitgliedsstaaten der Europäischen Union - unter anderem auch in Deutschland - an lebensmittelliefernde Tiere verfüttert wurden. Laut einer EU-Schnellwarnung (RASFF) vom 3.11.2004 „Subject: Dioxines in Kaolinitic Clay from Germany“ enthielt dieser Kaolinit-Lehm 910 ng TEQ/kg. Eine Milchprobe von Tieren, an die die kontaminierten Futtermittel verfüttert wurden, wies nach Mitteilung der niederländischen Behörden einen Dioxingehalt von 19,5 pg TEQ/g Milchfett auf. Erste Untersuchungsergebnisse von geschlachteten Schweinen wiesen Werte von 0,29 bis 0,3 pg TEQ/g Fett auf.

Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) hat vorläufig bewertet, ob unter Berücksichtigung des Übergangs (Carry over) von Dioxinen in Milch, Fett und Muskelfleisch von Nutztieren, die mit derart belasteten Futtermitteln ernährt wurden, eine gesundheitliche Gefahr für den Verbraucher besteht.

Das BfR weist darauf hin, dass jede Überschreitung von Höchstwerten in Lebensmitteln unbedingt zu vermeiden ist, da sie die lebenslange Dosisaufnahme erhöht. Die WHO hält eine lebenslange Aufnahme von 1 bis 4 pg WHO-TEQ/kg Körpermasse und Tag beim Menschen für tolerierbar. Lebensmittel und Futtermittel, die die gesetzlich festgelegten Höchstmengen für Dioxine überschreiten, sind deshalb aus dem Verkehr zu ziehen. Bei einem gelegentlichen und kurzfristigen Verzehr von Milch mit derart überhöhter Dioxinbelastung liegt nach Ansicht des Instituts keine unmittelbare Gefährdung der Gesundheit des Verbrauchers vor.

Das Bundesinstitut für Risikobewertung leitet unter der Annahme, dass es sich im vorliegenden Fall um eine gelegentliche und kurzfristige Überschreitung der täglichen Aufnahme einer erhöhten Dosis von Dioxinen über die Milch handelt, keine unmittelbare Gefahr für die Gesundheit des Verbrauchers ab.

Eine Abschätzung der potentiellen Belastung von Körperfett und Fleisch von Milchkühen mit Dioxinen anhand von Carry-over-Raten kann im vorliegenden Fall aufgrund der Mitteilung eines einzelnen Analysenwertes für Milch derzeit nicht vorgenommen werden. Für Mastriender liegen entsprechende Werte für Carry-over-Raten nicht vor.

Aus den bisher vorliegenden Werten der Untersuchungen an geschlachteten Schweinen, die belastetes Futter erhalten hatten, kann nach Auffassung des BfR eine Gesundheitsgefahr für den Verbraucher nicht abgeleitet werden.

Begründung

In der Schnellwarnung Futtermittel (RASFF 2004.444) der Europäischen Kommission vom 3.11.2004 „Subject: Dioxines in Kaolinitic Clay from Germany“ wurde ein in den Niederlanden ermittelter Dioxingehalt in Kaolinit-Lehm von 910 ng TEQ/kg Produkt mitgeteilt. Der Kaolinit-Lehm wurde im Lebensmittelbereich als Prozesshilfsstoff bei der Kartoffelverarbeitung eingesetzt. Kaolinit wurde bei der Herstellung von Kartoffelprodukten zur Trennung geeigneter

neten von ungeeigneten Kartoffeln verwendet. Die nicht zur Weiterverarbeitung geeigneten Kartoffeln wurden als Tierfutter verkauft.

In diesem Zusammenhang wurde von den niederländischen Behörden ein Dioxingehalt von 19,5 pg TEQ/g Milchfett bei den mit Kartoffelprodukten gefütterten Tieren mitgeteilt. Diese Dioxinkonzentration im Milchfett übersteigt den in der Verordnung (EG) Nr. 2375/2001 vom 29. November 2001 festgelegten Höchstgehalt etwa um das ca. 7-fache.

Basierend auf der Modellrechnung des Entwurfs der VDI-Richtlinie 2310, Blatt 46, vom Mai 2004 kann bei Milchkühen von einer Carry-over-Rate von 35% für Dioxine aus dem Futter in das Milchfett ausgegangen werden. Unter Zugrundelegung der analysierten Milchfettkonzentration von 19,5 pg WHO-PCDD/F-TEQ/g lässt sich eine Belastung im Futter von ca. 3 ng/kg Futter-Trockenmasse berechnen.

Unter der Annahme eines Rationsanteils des kontaminierten Futtermittels (Kartoffelschalen und Kartoffeln) von 20% lässt sich eine potentielle Belastung dieser Futtermittelkomponente von ca. 16 ng/kg Trockenmasse kalkulieren. Aufgrund dieses Wertes wird der Höchstgehalt für Futtermittelausgangserzeugnisse (0,75 ng WHO-PCDD/F-TEQ/kg gemäß RL 2003/57/EG vom 17. Juni 2003) um das ca. 20-fache überschritten.

Eine Abschätzung der potentiellen Belastung von Körperfett und Fleisch von Milchkühen kann aufgrund eines einzelnen bisher vorgelegten Analysenwertes für Milch derzeit nicht vorgenommen werden. Zudem liegen dem Bundesinstitut für Risikobewertung keinerlei Informationen darüber vor, über welchen Zeitraum den Tieren die kontaminierte Futterkomponente verabreicht wurde. Über eine mögliche Akkumulation von Dioxinen im Körperfett von Milchkühen kann das BfR deshalb keine Aussage treffen. Für den Übergang von Dioxinen aus dem Futter in das Milchfett werden im Schrifttum Raten von 20 bis 35% angegeben. Bei Mastrindern liegen keine entsprechenden Werte für carry-over-Raten vor. Deshalb sind bei der Klärung des Verbleibs von Dioxinen bei Beteiligung von Milchviehherden auf Grund von Anreicherungsstufen auch Butter und andere Milcherzeugnisse von der Überwachung zu berücksichtigen.

Die ersten vorliegenden Daten (8 Analysen) von geschlachteten Schweinen (0,29 bis 0,30 pg TEQ/g Fett), die belastetes Futter erhalten hatten, lassen erkennen, dass der sogenannte Auslösewert von 0,6 pg TEQ/g Fett nicht überschritten wurde.

Grundsätzlich sind sowohl Futtermittel als auch Lebensmittel dann aus dem Verkehr zu ziehen, wenn die jeweiligen Höchstgehalte überschritten werden. Dadurch wird der Verbraucher vor höheren Belastungen geschützt. Die Vorgehensweise im vorliegenden Fall zeigt, dass Schutzmaßnahmen greifen.

Einzelne unvermeidbare Überschreitungen von Höchstwerten in Lebensmitteln in einem vergleichbaren Umfang wie im vorliegenden Fall wurden bereits wiederholt vom BfR sowie der Vorgängerbehörde (BgVV) bewertet. Grundsätzlich ist jede Überschreitung aus der Sicht des vorbeugenden gesundheitlichen Verbraucherschutzes unerwünscht, da sie die von der WHO für den Menschen tolerierbare (lebenslange) Dosisaufnahme erhöht (1 bis 4 pg WHO-TEQ/kg Körpermasse und Tag).

Das BfR leitet unter der Annahme, dass es sich im vorliegenden Fall um eine gelegentliche und kurzfristige Überschreitung der täglichen Aufnahme einer erhöhten Dosis von Dioxinen über die Milch und das Schweinefleisch handelt, eine unmittelbare Gefahr für die Gesundheit des Verbrauchers nicht ab.

Literatur

Maximale Immissions-Werte für Dioxine zum Schutz der landwirtschaftlichen Nutztiere.
VDI 2310 Blatt 46 (Entwurf). VDI/DIN-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 1a. Mai 2004