

Risikobewertung von Dioxinen und PCB in Schafleber

Monika Lahrssen-Wiederholt
Bundesinstitut für Risikobewertung

Gliederung

- 1) Risikobewertung des BfR vom 7. April 2009 zu „Dioxinen und PCB in Schafleber“
- 2) Monitoring-Projekt „Dioxine und PCB in Leber und Muskulatur von Schafen“
- 3) Risikobewertung des BfR vom 8. September 2010 zu „Dioxinen und PCB in Leber und Muskulatur von Schafen“, ergänzt am 23. September 2010
- 4) Aktuell: Optionen der DG SANCO vom 13.09.2011 für Höchstgehaltsregelungen von Dioxinen und PCB in Schafleber (Option Paper Dioxins in Liver - Revision 1)
- 5) Ausblick

Risikobewertung vom 7. April 2009 zu Dioxinen und PCB in Schafleber

Datenlage

- Untersuchungsergebnisse von Schaflebern aus den Bundesländern Bayern, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Schleswig-Holstein

Probenzahl	Probenzahl>HM*	Mittelwert	Minimum	Maximum
		pg WHO-TEQ/g Fett	pg WHO-TEQ/g Fett	pg WHO-TEQ/g Fett
140	131	41	1,5	502

*) >HM: oberhalb der Höchstgehalte (12 pg WHO-TEQ/g Fett), ohne Abzug der Messunsicherheit

Risikobewertung vom 7. April 2009 zu Dioxinen und PCB in Schafleber

Expositionsschätzung – Verzehr von Schafleber

- Schätzungen basierend auf der Nationalen Verzehrsstudie II (MRI, 2008)
 - Schafleber wird nur von weniger als 1% (**14 Verzehrer von 15.371 Befragten**) der deutschen Bevölkerung 1x pro Monat oder häufiger verzehrt

→ daher lässt sich kein Mittelwert ableiten

→ es werden die berichteten Portionsgrößen (DISHES-Interviews) von 80 - 250 g (durchschnittlich 160 g) herangezogen

langfristiger durchschnittlicher Verzehr: 160 g (mittlere Portion) Schafleber in einem Zeitraum von zwei Wochen.

Vielverzehrer: 1-maliger wöchentlicher Verzehr von 250 g (max. Portionsgröße) Schafleber

Risikobewertung vom 7. April 2009 zu Dioxinen und PCB in Schafleber

Modellkalkulation

- 1) Gehalt an Dioxinen und PCB (WHO-TEQ) im Bereich des zulässigen Höchstgehaltes (**12 pg WHO TEQ/g Fett**):

=> Verzehr von 4 Portionen (à 250 g) pro Woche (Fettgehalt von 4%) würde die vom Scientific Committee on Food (SCF) tolerierbare wöchentliche Aufnahmemenge an WHO-TEQ nicht überschreiten (unter der Annahme einer Aufnahme über andere Lebensmittel von 1 pg WHO-TEQ/kg KGW/Tag)

=> unbedenklicher Verzehr dieser Schafleber

Risikobewertung vom 7. April 2009 zu Dioxinen und PCB in Schafleber

Modellkalkulation

- 2) durchschnittlicher Gehalt an Dioxinen und PCB (WHO-TEQ) von 41 pg WHO-TEQ/g Leberfett

=> bei einem einmaligen wöchentlichen Verzehr von 250 g Schafleber (Vielverzehrer) mit einem **durchschnittlichen Gehalt an WHO-TEQ von 41 pg WHO-TEQ/g Leberfett** (zusätzlich zur durchschnittlichen täglichen Aufnahme von ca. 1 pg WHO-TEQ/kg Körpergewicht und Tag) wird die tolerierbare wöchentliche Aufnahme (TWI: 14 pg WHO-TEQ/kg Körpergewicht/Woche) erreicht.

Risikobewertung vom 7. April 2009 zu Dioxinen und PCB in Schafleber

Offene Fragen

- Ursachenforschung – Eintrittspfade

Mittelwerte schwankten nur gering => daher keine speziellen regionalen Belastungen

- Einflussfaktoren:

Fütterungsregime der Tiere

Weidehaltung

Intensiv-, Schnellmast

Alter der Tiere.....etc.

Lebensmittel-Monitoring-Projekt 2009 „Dioxine und PCB in Leber und Muskulatur von Schafen“

13 Bundesländer, 3 Mitgliedstaaten

ergänzende Angaben zu Alter, Geschlecht, Rasse,
Haltungsform, Herdengröße, Größe der Weideflächen, zusätzliche
Fütterung, Tränkesysteme

=> 195 Datensätze zur Schafleber

Risikobewertung vom 9. September 2010 „Dioxine und PCB in Leber und Muskulatur von Schafen“ (ergänzt 23. September 2010)

Probenzahl	Probenzahl>HM*	Mittelwert	Minimum	Maximum
		pg WHO- TEQ/g Fett	pg WHO- TEQ/g Fett	pg WHO- TEQ/g Fett
195	134	25,0	2,07	131,55

*) >HM: oberhalb der Höchstgehalte (12 pg WHO-TEQ/g Fett), ohne Abzug der Messunsicherheit

Risikobewertung vom 9. September 2010 (ergänzt 23. September 2010)

Modellkalkulation

- bei einem einmaligen wöchentlichen Verzehr von 250 g Schafleber (Vielverzehrer) mit einem durchschnittlichen Gehalt an Dioxinen und PCB (WHO-TEQ) von **25 pg WHO-TEQ/g** Leberfett (zusätzlich zur durchschnittlichen täglichen Aufnahme von ca. 1 pg WHO-TEQ/kg Körpergewicht und Tag) wird die tolerierbare wöchentliche Aufnahme (TWI: 14 pg WHO-TEQ/kg Körpergewicht/Woche) zu ca. **80 %** ausgeschöpft

Schlussfolgerungen *(aus beiden Stellungnahmen)*

- Aus unseren modellhaften Kalkulationen zur Aufnahme an WHO-PCDD/F-PCB-TEQ durch den Verzehr dieser Schaflebern lassen sich insgesamt keine gesundheitlichen Risiken für den Verbraucher ableiten.
- Generell sollte nicht der zusätzliche Verzehr eines Lebensmittels mit vergleichsweise hohen Gehalten wesentlich – und sei es auch nur für einen kleinen Personenkreis - zur unerwünschten Belastung beitragen.
- keine Erkenntnisse über Möglichkeiten der Vermeidung der Belastung von Schafleber mit Dioxinen und PCB

Grundsätzlich empfiehlt das BfR, den Verzehr von potentiell belasteter Schafleber vorsorglich zu vermeiden.

Dioxine und PCB in Lebensmitteln und Futtermitteln Was benötigt der Risikobewerter?

„Geburtsurkunde der Probe“

„Nach Diskussion mit Sachverständigen wurden die notwendigen Parameter identifiziert, die für die Charakterisierung, Interpretation und Bewertung von Dioxinen und PCB in der Lebensmittelkette (Lebensmittel, Futtermittel), z.B. bei Überwachungs- und Monitoringprogrammen oder bei speziellen Untersuchungsprogrammen (wie z.B. Statuserhebungen) unerlässlich sind. Diese Parameter sollten bei der Probenahme erhoben und bei der Aufnahme von Daten in die Dioxin-Datenbank des Bundes und der Länder berücksichtigt werden.“

Aktuell: Optionen der DG SANCO vom 13.09.2011 für Höchstgehaltsregelungen von Dioxinen und PCB in Schafleber (Option Paper Dioxins in Liver - Revision 1)

Diskussion

- Erhöhung der Höchstgehalte
- Änderung der Bezugsbasis von Fettgehalt zu Frischgewicht

Ausblick: Aktivitäten der EU-Kommission

Abzuwarten sind die Aktivitäten der EU-Kommission:

EURL: Untersuchung der Sequestrierung von Dioxinen in der Leber

EFSA: Umrechnung der Analysenergebnisse von Bezugsgröße „Fett“ auf die Bezugsgröße „Frischgewicht“

Prüfung, inwieweit die Ergebnisse korrespondieren
=> Einfluss der Schwankungsbreite des
Leberfettgehalts?



Risiken erkennen – Gesundheit schützen

Kontakt Daten

Dr. Monika Lahrssen-Wiederholt

Bundesinstitut für Risikobewertung

Thielallee 88-92 • D-14195 Berlin

Tel. +49 30 - 184 12 - 0 • Fax +49 30 - 184 12 - 47 41

bfr@bfr.bund.de • www.bfr.bund.de