



Schwerpunktbericht 05-2014 Überprüfung der Schwermetallgehalte in Leberwurst aus handwerklicher und industrieller Herstellung

Fachbereich 3 Lebensmittelsicherheit

Im Internet finden sich immer wieder Hinweise, die vor dem Verzehr von Leberwurst auf Grund eines erhöhten Schwermetallgehaltes, z.B. in Zusammenhang mit einer Schwangerschaft oder für Kinder allgemein warnen.

Schwermetalle sind natürliche Bestandteile der Erdkruste, einige sind sogar lebensnotwendige Bestandteile unserer Nahrung. Hierzu zählen Zink, Eisen, Mangan und Kupfer. Andere Schwermetalle wie Blei, Cadmium oder Quecksilber können jedoch die menschliche Gesundheit schädigen.

Schwermetalle gelangen unter anderem in die Umwelt durch bestimmte industrielle Verfahren, den Autoverkehr, durch das Ausbringen von Klärschlamm und durch die Anwendung bestimmter Pflanzenschutzmittel auf landwirtschaftlich genutzten Flächen. Sie gelangen von dort über die angebauten Pflanzen oder über das Fleisch von Weidetieren in die Lebensmittel. Da sich Schwermetalle in bestimmten Pflanzen oder Organen von Nutztieren anreichern können, sind die Konzentrationen an Schwermetallen unter Umständen sehr hoch, denn sie können nicht abgebaut werden und gelangen wieder in den Boden zurück.

Von verschiedenen Gremien wurden daher toxikologische Referenzwerte für eine Reihe von Schwermetallen abgeleitet:

Schwermetall	Gremium	Jahr	Art	Wert
Cd	EFSA ¹	2011	TWI ³	2,5 µg/kg Körpergewicht
Pb	EFSA	2010	BMDL _{CKD.10} ⁴	4,4 µg/kg Körpergewicht
Hg, Methyl-	EFSA	2012	TWI	1,3 µg/kg Körpergewicht
Hg, gesamt			abgeleitet	2,0 µg/kg Körpergewicht
As, anorganisch	JECFA ²	2010	BMDL _{LC0,5} ⁵	3,0 µg/kg Körpergewicht

Tabelle 1: Toxikologische Referenzwerte von Schwermetallen

¹ European Food Safety Agency

² Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives

³ Tolerable weekly intake

⁴ Benchmarkdosis für die Zunahme der Prävalenz für chronische Nierenerkrankungen (Chronic Kidney Disease) um 10 %

⁵ Benchmarkdosis für Anstieg von Lungenkrebs (Lung cancer) um 0,5 %

Im Lebensmittel-Monitoring 2000 wurde der Schwermetallgehalt in Leberwurst letztmals systematisch auf nationaler Ebene untersucht. Das Ergebnis lautete damals: „Leberwurst ist, mit Ausnahme von Quecksilber, gering mit Schwermetallen kontaminiert. Der Anteil von 5,6 % der Proben mit Gehalten über dem Richtwert von 0,05 mg/kg für Quecksilber ist als mittelgradig zu beurteilen.“

Die damals zur Bewertung herangezogenen Richtwerte wurden Ende 2000 vom ehemaligen BgVV mit Hinweis auf nicht mehr aktuelle Datenlage und die kommenden europarechtlichen Regelungen zurückgezogen. In der Europäischen Gemeinschaft erfolgt die Festsetzung verbindlicher Höchstgehalte für verschiedene Schwermetalle durch die Verordnung (EG) Nr. 1881/2006 der EU-Kommission. Blei- und Cadmium-Höchstgehalte wurden für tierische und pflanzliche Lebensmittel sowie für Meerestiere festgesetzt. Zum Schutz von Säuglingen und Kleinkindern gelten für Blei besonders strenge Vorschriften.

Die Höchstmengen der Verordnung (EG) Nr. 1881/2006 beziehen sich für tierische Lebensmittel jedoch ausschließlich auf unbehandelte Erzeugnisse (Auszug):



lfd. Nummer	Erzeugnis	Schwermetall	Höchstgehalt (mg/kg Frischgewicht)
3.1.3	Fleisch (ausgenommen Nebenprodukte der Schlachtung) von Rindern, Schafen, Schweinen und Geflügel	Blei	0,1
3.1.4	Nebenprodukte der Schlachtung von Rindern, Schafen, Schweinen und Geflügel	Blei	0,5
3.2.8	Fleisch (ausgenommen Schlachtnebenerzeugnisse) von Rindern, Schafen, Schweinen und Geflügel	Cadmium	0,05
3.2.10	Leber von Rindern, Schafen, Schweinen, Geflügel und Pferden	Cadmium	0,5

Tabelle 2: Höchstmengen an Schwermetallen nach VO (EG) Nr. 1881/2006

Für Arsen sind derzeit keine Höchstgehalte festgesetzt, jedoch in Vorbereitung.

Im Zuge des Schwerpunktes Überprüfung der Schwermetallgehalte in Leberwurst aus handwerklicher und industrieller Herstellung wurden im Jahr 2014 insgesamt 31 Proben auf die Gehalte an den Schwermetallen Blei, Cadmium, Quecksilber und Arsen untersucht. 11 Proben (35 %) entstammten der industriellen Produktion und 20 Proben (65 %) der handwerklichen Produktion.

Einzig das Schwermetall Cadmium war in allen Proben mit einem geringen Gehalt von durchschnittlich 0,012 mg/kg nachweisbar. Wobei die Spanne von 0,0048 bis 0,049 mg/kg lag. Selbst der höchste gemessene Wert lag damit unter dem Beurteilungswert von 0,2 mg/kg.

Das Schwermetall Blei wurde lediglich in vier Proben (13 %) in einer Größenordnung von 0,02 bis 0,06 mg/kg nachgewiesen und lag damit unter dem Beurteilungswert von 0,2 mg/kg.

Quecksilber konnte nur in zwei Proben aus handwerklicher Produktion mit einem Gehalt von 0,0032 mg/kg, welcher knapp über der Bestimmungsgrenze liegt, nachgewiesen werden. Damit lagen diese Proben deutlich unter dem Beurteilungswert von 0,1 mg/kg.

Das Schwermetall Arsen konnte in keiner der 31 Proben bestimmt werden. Die Bestimmungsgrenze lag jedoch bei 0,1 mg/kg und fällt damit mit dem Beurteilungswert zusammen.

Fazit:

Eine Gefahr der Aufnahme von erhöhten Gehalten an Schwermetallen durch den Genuss von Leberwürsten – egal ob aus industrieller oder aus handwerklicher Produktion – kann anhand der untersuchten Proben nicht festgestellt werden. Vor allem die gemessenen Gehalte an Quecksilber liegen noch einmal deutlich unter denen des Lebensmittel-Monitorings aus dem Jahr 2000.

Literatur:

- Bundesinstitut für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin (BgVV), Hrsg.: Lebensmittel-Monitoring 2000
- Verordnung (EG) Nr. 1881/2006 der Kommission zur Festsetzung der Höchstgehalte für bestimmte Kontaminanten in Lebensmitteln vom 19. Dezember 2006 (ABl. Nr. L 364/5), zuletzt geändert durch VO (EU) Nr. 1327/2014 vom 12. 12.2014 (ABl. Nr. L 358/13)
- Aufnahme von Umweltkontaminanten über Lebensmittel, Ergebnisse des Forschungsprojektes LExUKon, Bundesinstitut für Risikobewertung, 2010

Landesamt für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt
Fachbereich 3 - Lebensmittelsicherheit
Freiimfelder Str. 68, 06112 Halle (Saale)
Tel.: 0345 5643 0 / Fax: 0345 5643 403