



Schwerpunktbericht 12-2015 Cadmium in Kartoffelprodukten von regionalen Herstellern

Fachbereich 3 Lebensmittelsicherheit

Kartoffeln und Kartoffelprodukte gehören, aufgrund ihrer Verzehrsmenge, zu den Lebensmitteln, die am stärksten zur Exposition mit Cadmium beitragen. Perspektivisch sind in der EU Unternehmungen zu erwarten, um die Höchstgehalte an Cadmium unter anderem in Kartoffeln und Kartoffelprodukten zu senken, Cadmium ist ein Schwermetall, welches über die Nahrung in den menschlichen Körper gelangt und angereichert wird. Es führt zu einer chronischen Vergiftung, die sich durch verschiedene Symptome (u.a. Durchfall, Nierenschädigung, Schäden am Zentralen Nervensystem und am Immunsystem, Verlust des Geruchssinns und weitere Symptome) äußern kann.

Zu den Lebensmitteln, die einen hohen Cadmiumgehalt aufweisen zählen Leber, Pilze, Muscheln und andere Schalentiere und Kakaopulver. Cadmium wird aber auch über andere Lebensmittel aufgenommen. Damit tragen Lebensmittel, die in großen Mengen verzehrt werden, selbst wenn die Menge an enthaltenem Cadmium gering ist, deutlich zur Cadmiumaufnahme bei.

Kartoffeln sind in Deutschland ein beliebtes Lebensmittel. Der Pro-Kopf-Verzehr liegt bei etwa 50 kg im Jahr. Die Ursache liegt in der vielseitigen Verwendung. Sie werden als Beilage bei vielen Gerichten genutzt. Außerdem können aus Kartoffeln Klöße, Chips, Kroketten, Pommes frites und weitere Produkte hergestellt werden.

In der EU ist für diverse Lebensmittel die Höchstmenge an Cadmium in der VO (EG) 1881/2006 geregelt.

Kartoffeln werden im Anhang unter Abschnitt 3 Punkt 3.2 wie folgt erwähnt:

Wurzel- und Knollengemüse (ausgenommen Knollensellerie, Pastinake, Schwarzwurzel und Meerrettich), Stängelgemüse (ausgenommen Stangensellerie) (27). Bei Kartoffeln bezieht sich der Höchstgehalt auf geschälte Kartoffeln.

Als zulässiger Höchstgehalt für Cadmium wird hier 0,10 mg/kg Frischgewicht genannt.

Da in der VO (EG) 1881/2006 keine Gehalte für Kartoffelprodukte geregelt sind, aber durch Verarbeitungsschritte der Cadmiumgehalt sich ändern kann, erschien es im Berichtsjahr angebracht, eine Datenerhebung über Cadmiumgehalte verschiedener Kartoffelprodukte zu beginnen. Als Produktgruppen wurden gewählt: Klöße und Kloßmassen, Pommes frites, Chips. Insgesamt wurden 18 Kartoffelprodukte auf ihren Gehalt an Cadmium untersucht.

Die Verteilung über die einzelnen Produktgruppen sowie der durchschnittliche Gehalt sah wie folgt aus:

Produktgruppe	Durchschnittlicher Cadmiumgehalt in mg/kg
Klöße und Kloßmassen (11 Proben)	0,033
Pommes frites (4 Proben)	0,039
Chips fettreduziert (3 Proben)	0,101

„Klöße und Kloßmassen“ weisen den geringsten Gehalt an Cadmium (deutlich unterhalb der geregelten Höchstmenge für Kartoffeln) auf. Der höchste gemessene Wert in dieser Kategorie lag bei 0,054 mg/kg und damit immer noch deutlich unter der Höchstmenge.

Für „Pommes frites“ liegt der durchschnittliche Wert mit 0,039 mg/kg etwas höher. Der höchste Einzelwert lag bei 0,051 mg/kg. Die Ursache ist hier darin zu sehen, dass aufgrund des Frittierprozesses der Wassergehalt gegenüber zur frischen Kartoffel (Wassergehalt ca. 75 %, Fettgehalt praktisch 0, Kartoffeltrockenmasse ca. 25 %) verringert und damit die Kartoffeltrockenmasse erhöht wird (Wassergehalt ca. 50 %, Fettgehalt ca. 13 %, Kartoffeltrockenmasse ca. 37 %). Damit erfolgt natürlich auch eine gewisse Erhöhung des Cadmiumgehaltes.



Noch deutlicher wird dieser Effekt, wenn man sich den durchschnittlichen Cadmiumgehalt für „Chips fettreduziert“ anschaut. Dieser wurde mit 0,101 mg/kg bestimmt, der höchste Einzelwert war 0,124 mg/kg. Dieser Wert liegt über der in der VO (EG) 1881/2006 geregelten Höchstmenge für frische Kartoffeln. Da „Chips fettreduziert“ üblicherweise einen Wassergehalt von maximal 3 % und einen Fettgehalt von ca. 23 % aufweisen, ist hier die Kartoffeltrockenmasse mit ca. 74%, und damit auch der Cadmiumgehalt, deutlich höher. Bei Chips, die nicht fettreduziert sind, ist ein etwas geringerer durchschnittlicher Cadmiumgehalt zu erwarten.

Dies werden die kommenden Jahre zeigen, da, um den Datenmenge zu erweitern, weitere Untersuchungen zu Cadmium in Kartoffelprodukten geplant sind.

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