

Nur auf sauberen Böden können gesunde Lebensmittel erzeugt werden

Dioxinbelastung von Freilandeiern

Seit dem 1. Juli 2002 gelten von der Europäischen Kommission festgesetzte Höchstgehalte für Dioxine in bestimmten Lebensmitteln und Futtermitteln. Bis zum 31. Dezember 2004 galten die für Eier festgelegten Höchstgehalte nicht für Eier von Freilandhühnern. Jetzt müssen auch diese den Grenzwert von 3 pg WHO-TEQ* Dioxin pro Gramm Fett einhalten. Vereinzelt liegen die Dioxingehalte der Freiland Eier über diesem Höchstwert, in Ausnahmefällen auch erheblich. In Deutschland liegt die durchschnittliche tägliche Aufnahme eines Erwachsenen an Dioxinen und dioxinähnlichen PCB bei ca. 2 pg WHO-TEQ pro Tag und kg Körpergewicht. Damit ist die Aufnahme der erwachsenen Bevölkerung an Dioxin- und dioxinähnlichem PCB im Durchschnitt so hoch wie die maximal aus gesundheitlichen Gründen festgelegte tolerierbare Aufnahmemenge in der europäischen Union. Aus Vorsorgegründen schlägt die WHO allerdings einen Zielwert unter 1 pg WHO-TEQ pro Tag und kg Körpergewicht vor.

Mehr als 90 % der Dioxine werden über die Nahrung aufgenommen, hauptsächlich über tierische Fette. Zur Gesamtbelastung über die Nahrung mit Dioxinen und dioxinähnlichen PCB tragen Milch und Milchprodukte in Deutschland mit über 40 % bei, etwa ein Fünftel erfolgt über Fleisch und Fleischprodukte, ca. 17 % über Fisch, und der Beitrag durch Eier beträgt im Mittel ca. 8 %. Dioxine werden im Körperfett gespeichert und nur langsam abgebaut. Über Plazenta und Muttermilch können diese Stoffe an die Kinder weitergegeben werden und zu einer erheblichen Belastung führen.

Durch zahlreiche erfolgreiche Maßnahmen sind die Dioxinmissionen in Deutschland erheblich zurückgegangen. Dies führte auch dazu, dass seit 1990 die Dioxinkonzentration in der Muttermilch um mehr als 60 % gesunken ist. Dennoch nehmen Kinder durch das Stillen noch heute in Deutschland ca. 50mal mehr Dioxin auf als Erwachsene über die Nahrung. Gleichwohl wird das Stillen von der WHO und der nationalen Stillkommission empfohlen, da die positiven Effekte überwiegen. Werden die ohnehin hohen Grenzwerte in Lebensmitteln überschritten, stellen sie eine langfristige und zusätzliche Belastung für die Menschen und damit vor allem über die Mütter für Ungeborene und Säuglinge dar. Es müssen deshalb auch zukünftig Maßnahmen ergriffen werden, die Dioxin-Kontamination der Umwelt noch weiter zu senken.

In den Boden gelangt das Dioxin über die Luft und durch die Bewirtschaftung, z.B. über die Düngung mit Klärschlamm oder anderen Sekundärrohstoffdüngern. Hauptverursacher für die Belastung der Luft, die sich auf den Boden niederschlägt, bleibt die Metallgewinnung und -verarbeitung, während die Müllverbrennung nach der Einführung eines strengen Grenzwertes für Abgase seit 1990 kaum noch eine Rolle spielt. Lokale Kontaminationswege können mit Holzschutzmittel behandelte Hölzer im Stall oder zur Begrenzung des Auslaufs sein. Früher waren bestimmte Holzschutzmittel stark mit Dioxinen verunreinigt. Auch alte Anstriche können mit PCP, HCH und Dioxinen belastet sein. Autowracks, alte Traktoren, Altöl, unkontrollierte private Müllverbrennung von lackiertem oder behandeltem Holz oder anderen Abfällen „hinterm Haus“, im Winter

verstreute Asche aus dem Holz- oder Kohleofen sind potentielle Quellen für punktuelle Belastungen mit großer Wirkung. Mit einer Halbwertszeit von mehreren Jahrzehnten ist Dioxin im Boden sehr langlebig und wird kaum verlagert.

Wichtigste Ursache für die Verunreinigung von Freilandeiern sind mit Dioxinen belastete Bodenpartikel, die durch das Picken aufgenommen werden. Dioxine reichern sich über die Lebenszeit der Hühner im Fett an und werden an die Eier weitergegeben, was bei den oftmals länger lebenden Freilandhühnern mit zudem meist geringerer Legeleistung als ihre Käfiggenossinnen zu höherer Dioxinbelastung führen kann. Um höhere Dioxingehalte in Eiern zu vermeiden, muss die Aufnahme von Dioxinen vor allem durch gute fachliche Praxis über den Boden minimiert werden.

Für die landwirtschaftliche Nutzung des Bodens gibt es Empfehlungen der Bund/Länder Arbeitsgruppe Dioxine. Bis zu 5 ng/kg Boden kann der Boden uneingeschränkt genutzt werden. Im Bereich zwischen 5 und 40 ng/kg Boden werden Einschränkungen z. B. bei der Milchviehhaltung empfohlen. Erste Analysen von Böden deuten darauf hin, dass auch unterhalb dieser Schwellen deutliche Belastungen von Eiern auftreten können, der Zusammenhang muss allerdings noch geklärt werden. Viele Biobetriebe decken vorsorglich den Boden zum Beispiel mit einer Mulchschicht ab, um direkten Kontakt der Hühner mit möglicherweise belastetem Boden zu vermeiden.

Tierische Lebensmittel sollten nach Meinung des Umweltbundesamtes bei guter landwirtschaftlicher Praxis ausschließlich auf Böden erzeugt werden, die nur sehr wenig mit Dioxinen kontaminiert sind. Künftig sollte bei der Freilandhaltung auf eine ausreichende Bodenqualität geachtet werden. Gegebenenfalls muss durch geeignete Maßnahmen (z.B. abtragen der obersten Schicht, mulchen) eine Aufnahme von Dioxin über Bodenpartikel möglichst gering gehalten werden.

Nicht nur die Haltungsformen sondern auch die Fütterungsbedingungen für Legehennen können den Dioxingehalt in Hühnereiern beeinflussen. Dabei trifft die ubiquitäre Belastung der Umwelt mit Dioxinen (sog. „Dioxin-Hintergrundbelastung“) alle Produktionsmittel und Produktionsformen des Lebensmittels „Ei“ gleichermaßen. Durch Einhaltung einer guten fachlichen Praxis auf allen Stufen der Lebensmittelkette können punktuelle bzw. lokale Ursachen als zusätzliche Quellen für Dioxinbelastungen weitgehend vermieden werden.

* WHO TEQ, Toxizitätsäquivalent, berechnet nach den Faktoren der Weltgesundheitsorganisation, die Summe der Konzentration der einzelnen Dioxinverbindungen entspricht der Giftigkeit des 2,3,7,8 Tetradibenzodioxin, dem sogenannten „Sevesogift“