

17. Januar 2011, Neue Zürcher Zeitung

NZZ Online

# Dioxin – ein alltäglicher Bestandteil unserer Nahrung

*Auch ein striktes Kontrollregime kann die Überschreitung von Grenzwerten nicht verhindern*



Schweine auf einem Bauernhof in Norddeutschland (Bild: Reuters)

**Dioxine kommen überall in der Umwelt vor. Deshalb gelangen sie nicht nur wegen illegaler Beimischungen zu Tierfutter in unsere Nahrung.**

*Stephanie Lahrtz, München*

Leicht erhöhte Dioxinbelastungen von Eiern und Schweinefleisch, ausgelöst durch mit dem Gift verunreinigte Futterfette, führen momentan nicht nur in Deutschland zu einer erregten Debatte um sichere Futter- und Lebensmittel. Dabei verbirgt sich hinter dem Begriff «Dioxin» keine einzelne Substanz, sondern es handelt sich um einen Sammelbegriff für über 200 chemisch ähnliche Moleküle, die jeweils eine unterschiedliche Toxizität besitzen. Die Moleküle entstehen bei Verbrennungen mit Temperaturen von über 300 Grad Celsius und in Anwesenheit von Chlor. Sie kommen nie als Einzelsubstanz vor, sondern stets als Mischungen verschiedener Dioxine in jeweils unterschiedlichen Konzentrationen.

## **Futtermittel am Pranger**

Laut neustem Stand der Ermittlungen ist die Ursache für den Skandal in Deutschland offenbar die Vermischung von Dioxin-kontaminierten und nur für industrielle Zwecke geeigneten Fetten mit Fetten für Futtermittel. Wie allerdings die Dioxine in die Industriefette gelangten, ist noch unklar.

Fette sind Energielieferanten und werden zudem als Grundlage für fettlösliche Vitamine im Tierfutter benötigt. Sie machen je nach Tierart zwischen weniger als ein Prozent (Rind) und knapp zehn Prozent (Geflügelmast) aus. Laut Peter Radewahn vom deutschen Verband für Tiernahrung existiert in der EU keine abschliessende Liste mit den für Futtermittel erlaubten Zutaten, sondern nur ein Katalog mit den am häufigsten verwendeten Rohstoffen. Vielmehr sei die Verwendung jeder Substanz möglich, die nicht schädlich und als Nahrungsmittel geeignet sei.

Aus Kostengründen werden für die Futterherstellung nicht nur reine Öle aus Pflanzen wie Raps oder Sonnenblumen, sondern auch billigere Produkte wie zum Beispiel Nebenprodukte aus der Biodiesel-Produktion oder der industriellen Ölpflanzen-Verwertung verwendet. Allerdings müssen bei der Weiterverarbeitung solcher Reste zu Futtermitteln Grenzwerte für eine Vielzahl an schädlichen Substanzen, darunter auch Dioxine, eingehalten werden.

Um die Sicherheit der Futtermittel und damit auch diejenige der Lebensmittel zu erhöhen, fordern

Konsumentenschutzorganisationen jetzt erneut, jede Zutat jeder Charge Futtermittel auf diverse Rückstände und Gifte zu untersuchen. Vertreter der Hersteller halten dies jedoch aus technischen wie auch finanziellen Gründen für nicht durchführbar. Denn alleine in Deutschland werden pro Jahr rund 70 Millionen Tonnen Futter produziert, in der EU schätzungsweise mehrere hundert Millionen Tonnen. Einig ist man sich hingegen darüber, dass die Produktionswege inklusive aller Zwischenlagerungen von Fetten für Futtermittel von derjenigen für Industriefette komplett getrennt werden sollten. Dies könnte zumindest manche Möglichkeiten der Kontamination nicht nur mit Dioxinen eliminieren.

Da im aktuellen Dioxinskandal die illegale Fettvermischung offenbar schon einige Wochen oder gar Monate anhielt, bevor sie bei freiwilligen Kontrollen einer Abnehmerfirma entdeckt worden war, ist davon auszugehen, dass belastete Eier wie auch solches Fleisch bereits verzehrt worden sind. Allerdings sind die bis jetzt in Deutschland festgestellten Kontaminationen keineswegs dramatisch hoch. So wurden in den beanstandeten Eiern bis zu 12 Billionstel Gramm und im Schweinefleisch 1,5 Billionstel Gramm Dioxine jeweils pro Gramm Fett gefunden.

Erlaubt sind in der EU wie auch in der Schweiz seit 2006 in Eiern und Rindfleisch 3, in Schweinefleisch 1 und in Geflügelfleisch 2 Billionstel Gramm Dioxine pro Gramm Fett. Diese Grenzwerte geben jedoch nicht diejenige Menge an Dioxinen an, die für den menschlichen Organismus ungefährlich wäre (siehe Kasten). Vielmehr orientierten sich die Höchstwerte für tierische Lebensmittel an den in diesen Produkten stets vorhandenen Dioxinkonzentrationen, der sogenannten Hintergrundbelastung, erläutern Experten des deutschen Umweltbundesamtes wie auch des Bundesinstituts für Risikobewertung.

#### **Auch Bioprodukte betroffen**

Wie ein Blick auf diverse Monitoring-Programme von EU-Ländern zeigt, sind geringfügige Überschreitungen der gesetzlichen Höchstwerte keine Seltenheit. Betroffen sind dabei alle tierischen Nahrungsmittel. Am höchsten belastet sind jeweils sehr fette Fische wie Aale oder auch solche aus der Ostsee. Regelmässig werden auch belastete Eier, sowohl aus konventioneller Haltung als auch von Biobetrieben, gefunden. Im vergangenen Jahr wurden in Deutschland zudem auch vereinzelt über den Grenzwerten liegende Dioxingehalte in Fleisch von Freilandrindern gefunden. Daraufhin soll in diesem Jahr ein Testprogramm speziell für solche Tiere eingerichtet werden.

Und auch Skandale grösseren Ausmasses wie nun jener in Deutschland kommen regelmässig vor. So sorgten im vergangenen Jahr mit Dioxin kontaminierte Bio-Eier und Geflügelfleisch sowie davor belastetes irisches Schweinefleisch für Aufregung. Als Verursacher wurde bei den Hühnern belasteter Bio-Mais aus der Ukraine, bei den Schweinen durch Trocknung mit dioxinhaltigem Rauch verseuchtes Futter identifiziert.

#### **Hohe Hintergrundbelastung**

Das eigentliche Dioxin-Problem für Verbraucher in Europa oder auch anderen Industrieländern sind jedoch nicht beanstandete Produkte im Rahmen solcher Skandale, sondern ist die tägliche Aufnahme kleinster Mengen dieses Giftes mit der Nahrung. So werden in Europa laut diversen Untersuchungen schätzungsweise bis zu 2 Billionstel Gramm Dioxine pro Kilogramm Körpergewicht täglich verzehrt. Dies ist genau die Menge, die die Weltgesundheitsorganisation als tolerable tägliche Dosis angibt.

Und laut Experten wird sich in absehbarer Zeit an dieser alltäglichen Dioxinbelastung unserer

**Lebensmittel auch nur wenig ändern. Denn Dioxine wurden in Kilogramm-Mengen in den vergangenen Jahrzehnten überall in den Industriestaaten bei Verbrennungsprozessen oder auch bei der Herstellung diverser Chemikalien und Pflanzenschutzmittel freigesetzt. Zwar ist es gelungen, durch Verbote und bessere Abluftreinigungen diese Emissionen deutlich zu senken. Doch die Dioxine sind chemisch äusserst stabil und verbleiben somit über Jahrzehnte in der Umwelt.**

**Diese Hintergrundbelastung führt dazu, dass auch weiterhin Dioxine absichtlich oder unabsichtlich in unsere Lebensmittel gelangen werden. So können Hühner aus Auslaufhaltung, die im Boden scharren und picken dürfen, aus belasteten Böden Dioxin aufnehmen, so dass die Eier kontaminiert sind. Selbst einmal als unbedenklich getestete Böden können bei einem Feuer in der Nachbarschaft, bei dem grosse Mengen an mit chlorhaltigen Holzschutzmitteln behandeltem Holz verbrannt werden, durch die dabei entstehenden Dioxine verunreinigt werden. Auch ohne grosse Skandale muss also unser Körper mit dem «normalen» Dioxingehalt unserer Lebensmittel fertig werden.**

Copyright © Neue Zürcher Zeitung AG

Alle Rechte vorbehalten. Eine Weiterverarbeitung, Wiederveröffentlichung oder dauerhafte Speicherung zu gewerblichen oder anderen Zwecken ohne vorherige ausdrückliche Erlaubnis von NZZ Online ist nicht gestattet.

**Diesen Artikel finden Sie auf NZZ Online unter:**

[http://www.nzz.ch/nachrichten/politik/international/dioxin\\_ein\\_alltaeglicher\\_bestandteil\\_unserer\\_nahrung\\_1.9116735.html](http://www.nzz.ch/nachrichten/politik/international/dioxin_ein_alltaeglicher_bestandteil_unserer_nahrung_1.9116735.html)