

Gesundheitliche Bewertung von Nitrofuranen in Lebensmitteln

Stellungnahme des BgVV vom 15. Juli 2002

Wie bereits in der Stellungnahme des BgVV vom 18. Juni 2002 "Nitrofuranrückstände in Lebensmitteln tierischer Herkunft" dargestellt, wurden Nitrofurane bzw. Furazolidon im Jahr 1993 bzw. 1995 in Anhang IV der VO (EWG) Nr. 2377/90 aufgenommen (VO (EWG) Nr. 2901/93 v. 18.10.93, Nitrofurane, mit Ausnahme von Furazolidon und VO (EG) Nr. 1442/95 v. 26.06.95, Furazolidon). Seitdem ist die Anwendung dieser Stoffe bei Lebensmittel liefernden Tieren verboten. Entsprechend Artikel 5, Satz 1 der VO (EWG) Nr. 2377/90 ist bei Stoffen, die in Anhang IV aufgenommen worden sind, davon auszugehen, dass sie potenziell "in jeder Konzentration eine Gefahr für die Gesundheit des Verbrauchers darstellen".

Bei Nitrofuranen, insbesondere auch bei den jetzt gefundenen Stoffen Furazolidon, Furaltadon und Nitrofurazon waren für das Verbot das mutagene und karzinogene Potential der Stoffe und die Tatsache, dass für relevante toxikologische Effekte keine Dosis ohne Wirkung („No observed Effect Level“, NOEL) festgelegt werden konnte, maßgeblich. Aufgrund dieser Charakterisierung sollten prinzipiell in Lebensmitteln keine nachgewiesenen Rückstände von Nitrofuranen geduldet werden. Dabei sind für die Überwachung ausreichend empfindliche Nachweismethoden zu verwenden.

Vor dem generellen Verbot der Stoffe mit o.g. VO (1993 bzw. 1995 im Fall von Furazolidon), gab es für einen begrenzten Zeitraum von einigen Jahren in der EU eine Übergangslösung mit der Festlegung einer provisorischen Rückstandshöchstmenge, die allerdings nur auf Rückständen mit intakter Nitrofuranstruktur basierte und sich an der Empfindlichkeit der damaligen Nachweismethode orientierte. Es wurde damals angenommen, dass allein die intakte Nitrofuranstruktur Voraussetzung für genotoxische und karzinogene Wirkungen dieser Stoffgruppe sei.

Inzwischen werden Rückstandsuntersuchungen auf Nitrofuranmetabolite ohne intakte Nitrofuranstruktur durchgeführt, was zu einem erhöhten Anteil von positiven Proben geführt hat. Nach Furazolidonanwendung findet man das 3-amino-2-oxazolidinon (AOZ), nach Furaltadoneinsatz das 3-amino-morpholinomethyl-2-oxazolidinon (AMOZ) und nach der Anwendung von Nitrofurazon misst man den Metaboliten Semicarbazide (SEM). Es hat sich herausgestellt, dass diese Metaboliten selbst auch ein eigenes genotoxisches Potential besitzen.

Unter Berücksichtigung einer täglichen lebenslangen Aufnahme von Furaltadon hat die Environmental Protection Agency (EPA) Kaliforniens im Mai 2001 einen Wert von 0,18 µg pro Mensch und Tag genannt, der unterschritten sein müsse, damit es nicht zu zusätzlichen Krebsfällen in der Bevölkerung kommt. Die von der EPA Kaliforniens angewandten Extrapolationen sind nicht allgemein anerkannt, tendieren aber eher zu einer Überschätzung der Risiken.

Exposition

Zur Beurteilung der Exposition wurden folgende Daten zugrunde gelegt:

- Übersicht EU-Schnellwarnsystem - Nitrofurane in Geflügelfleisch (Herkunft Brasilien und Thailand), ohne Datumsangabe,

- Rapid alert system veterinary drug residues in products from China (Geflügelfleisch) vom 3.5.2002,
- Rapid alert system veterinary drug residues in products from China (Kaninchenfleisch) vom 3.5.2002,
- Aufstellung der Werte zu Nitrofuranen in Shrimps, Stand 27.06.2002.

Auf der Grundlage der in den Listen angegebenen Rückstandskonzentrationen der Nitrofuranmetabolite ergibt sich folgendes Bild:

Geflügelfleisch

Von den in Deutschland untersuchten Sendungen konnten im Zeitraum von April bis Juni 2002 in 11 Sendungen Rückstände von Nitrofuranmetaboliten festgestellt werden. Insgesamt betraf dies 200,5 T Fleisch. Die gefundenen Rückstandskonzentrationen lagen im Bereich von 0,4 bis 57,0 µg/kg Fleisch. Die Herkunftsländer waren Brasilien und Thailand.

Von den in anderen Mitgliedstaaten untersuchten Sendungen konnten im Zeitraum von Februar bis Juni 2002 in 43 Sendungen Rückstände von Nitrofuranmetaboliten festgestellt werden. Von 25 Sendungen, die aus China stammen und in den Niederlanden untersucht wurden, sind die versandten Mengen nicht bekannt. Mit den restlichen 18 Sendungen sollten insgesamt 268 T Fleisch eingeführt werden. Die Herkunftsländer waren auch hier Brasilien und Thailand. Die gefundenen Rückstandskonzentrationen lagen im Bereich von 0,6 bis 320,0 µg/kg Fleisch.

Shrimps

Die Sendungen wurden im Zeitraum Februar bis Juni 2002 untersucht.

In Deutschland wurden in 4 Sendungen (soweit bekannt 5,7 T) Rückstände von Nitrofuranmetaboliten im Bereich von 4,2 bis 12,0 µg/kg festgestellt.

In anderen Mitgliedstaaten konnten in 36 Sendungen (soweit bekannt 610,6 T) Rückstände von Nitrofuranmetaboliten im Bereich von 0,3 bis 88,0 µg/kg festgestellt werden.

Die Herkunftsländer waren Thailand, Vietnam, China, Indonesien, Bangladesh und Indien.

Kaninchen

Die Sendungen von Kaninchenfleisch stammten aus China und wurden im Zeitraum von Februar bis April 2002 in den Niederlanden untersucht. In 37 Sendungen, von denen die versandten Mengen nicht bekannt sind, wurden Rückstände von Nitrofuranmetaboliten in Höhe von 1,0 bis 31,0 µg/kg nachgewiesen.

Bewertung

Eine Abschätzung der Verbraucherexposition kann auf der Grundlage der vorliegenden Daten nicht gegeben werden. Aus den Meldungen geht z.B. nicht hervor, wie viele Stichproben je Sendung entnommen wurden. Daher bleibt die Verteilung der Rückstände innerhalb einer Sendung unklar. Auch der Anteil negativ beprobter Sendungen insgesamt ist nicht bekannt.

Weiterhin ist anzumerken, dass derzeit nur Waren von bereits auffällig gewordenen Betrieben zu 100 % kontrolliert werden. Außerdem sollen entsprechend den Entscheidungen 2002/251/EG und 2002/250/EG Geflügelfleischerzeugnisse aus Thailand und Fischerei- und Aquakulturerzeugnisse aus Thailand und Vietnam zu 100 % auf Nitrofuranmetabolite untersucht werden. Alle anderen Importe werden aber nur stichprobenartig untersucht. Daher kann

nicht ausgeschlossen werden, dass belastete Lebensmittel in den Handel gelangen und vom Verbraucher verzehrt werden. Aus den Schnellwarnmeldungen ist allerdings ersichtlich, dass die beanstandeten rückstandsbelasteten Waren entweder zurückgeschickt oder unschädlich beseitigt wurden.

Eine Risikoabschätzung ist daher aus folgenden Gründen nicht möglich:

- für die möglichen schädlichen Effekte sind weder Schwellenwerte noch hinreichend genaue Dosis-Wirkungsbeziehungen bekannt.
- Die Exposition kann nicht geschätzt werden.

Schlussfolgerungen

Eine Gesundheitsgefährdung durch die o.g. Rückstände kann insbesondere bei mehrfacher oder häufiger Aufnahme nicht ausgeschlossen werden. Meldungen über Nitrofuranrückstände in Lebensmitteln haben in letzter Zeit in erheblichem Maße zugenommen. Dies kann durch die Umstellung der Nachweismethoden bedingt sein.

Da eine gesundheitliche Gefährdung des Verbrauchers letztendlich nicht auszuschließen ist, wird empfohlen, solange kein einheitliches gemeinschaftsweites Vorgehen beschlossen wird, Geflügelfleisch- und Aquakulturerzeugnisse aus den betroffenen Drittländern noch stärker zu kontrollieren.

Dem Verbraucher sollte empfohlen werden, beim Kauf auf die Herkunft derartiger Erzeugnisse zu achten.