

## **Antwort**

**der Bundesregierung**

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Marlene Mortler, Doris Meyer (Tapfheim), Peter H. Carstensen (Nordstrand), weiterer Abgeordneter und der Fraktion der CDU/CSU  
– Drucksache 15/3854 –**

### **Auswirkungen der Änderung der Mykotoxin-Höchstmengenverordnung auf die deutsche Getreidewertschöpfungskette**

#### **Vorbemerkung der Fragesteller**

Getreide und Mais und Roggen sind bei feuchten Wetterverhältnissen während der Blüte starkem Befallsrisiko durch Fusarien (Schimmelpilze) ausgesetzt. Wenn der Feuchtigkeitsgehalt des Korns hoch genug ist, bilden sich sowohl im Feld als auch später nach der Ernte Pilzgifte (Mykotoxine). Diese Mykotoxine können bei Menschen und Tieren zu toxischen Wirkungen führen.

Die im Februar 2004 in Kraft getretene Änderung der Mykotoxin-Höchstmengenverordnung setzt nun neue Grenzwerte für verschiedene Mykotoxine wie Ochratoxin, Fumonisine und für den Gehalt an Deoxynivalenol (DON), dem Toxin, welches von den Fusarien gebildet wird und in Getreideerzeugnissen enthalten sein kann. Die Verordnung löste damit die Höchstmengenverordnung aus dem Jahre 1999 ab.

Da eine einheitliche EU-Regelung für Getreide in naher Zukunft nicht vorgesehen ist, sind im Gegensatz zu den deutschen Mühlenbetreibern, die europäischen Mitbewerber solch engen Grenzwerten nicht unterworfen. Allerdings treten Mykotoxine wohl vermehrt in feuchten Regionen, nicht in trockenen, sonnigen Regionen auf, so dass Produzenten in südlichen Regionen durch geringere Mykotoxin-Werte belastet sind.

Durch die neue Höchstmengenverordnung könnten deutsche Landwirte bei der Vermarktung ihres Getreides benachteiligt werden. Ausländische Produzenten müssen zwar beim Import dieselben Auflagen erfüllen, aber an der Grenze ist nicht zu kontrollieren, ob die Partien in den Ursprungsländern verschnitten worden sind (in Deutschland gilt ein Verschneidungsverbot).

1. In welchen EU-Ländern gibt es Festlegungen von Mykotoxin-Grenzwerten für Getreide und wie hoch sind sie im Vergleich zu den deutschen Grenzwerten?

Die Höchstmengenregelungen für den Gehalt an Rückständen von Mykotoxinen in Getreide sind in einer europäischen Verordnung geregelt und gelten in allen Mitgliedstaaten. Darüber hinaus sind die Mitgliedstaaten befugt, die europäische Regelung durch weiterführende, nationale Regelungen zu ergänzen. Davon hat die Bundesrepublik Deutschland aus Gründen des vorbeugenden Verbraucherschutzes mit der Mykotoxin-Höchstmengenverordnung Gebrauch gemacht.

2. Widerspricht es dem Prinzip eines umfassenden und unteilbaren Verbraucherschutzes, wenn ausländische Getreideprodukte, die keinem oder einem niedrigeren Grenzwert unterliegen, auf die deutschen Ladentheken kommen, und wenn ja, teilt die Bundesregierung die Auffassung, dass die deutsche Regelung zu einer Irreführung der Verbraucher führen könnte?

Die Vorschriften der Mykotoxin-Höchstmengenverordnung gelten in gleicher Weise für heimische und ausländische Getreideprodukte, welche auf dem deutschen Markt in Verkehr gebracht werden. Mit der Mykotoxin-Höchstmengenverordnung wird der Gesundheitsschutz des Verbrauchers in diesem Bereich weiter verbessert.

3. Ist der Bundesregierung bekannt, ob in den USA, wo seit Jahren ein DON-Höchstwert für Lebensmittel von 1 000 µg/kg gilt, sich daraus negative Effekte für die Verbraucher ergeben haben?
4. Kann die Bundesregierung dokumentierte deutsche bzw. europäische Fälle vorweisen, bei denen ein Verbraucher durch den Verzehr DON-belasteter Nahrungsmittel gesundheitliche Beeinträchtigungen erlitten hat?

Es sei darauf hingewiesen, dass die Aufgabe insbesondere des vorbeugenden Gesundheitsschutzes darin besteht, bereits im Vorfeld und damit in der Prävention möglicherweise auftretende Effekte wirksam zu verhindern. Im Übrigen regelt Artikel 2 der EG-Kontaminantenverordnung (EWG) Nr. 315/93, dass Lebensmittel mit Gehalten an Kontaminanten in gesundheitlich und insbesondere toxikologisch unverträglichen Mengen nicht in den Verkehr gebracht werden dürfen. Mit Artikel 7 der Verordnung (EG) Nr. 178/2002 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Festlegung der allgemeinen Grundsätze und Anforderungen des Lebensmittelrechts, zur Errichtung der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit und zur Festlegung von Verfahren zur Lebensmittelsicherheit ist zudem ausdrücklich das Vorsorgeprinzip als einzuhaltender Grundsatz im Gemeinschaftsrecht verankert worden.

Eine Risikoabschätzung für den Menschen durch Deoxynivalenol (DON) wurde seitens des Scientific Committee on Food und des Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives (JECFA) vorgenommen. Das Risiko von DON wird vor allem in möglichen Wachstumsstörungen gesehen, vor allem bei Kindern. JECFA weist in seiner umfassenden Bewertung darauf hin, dass DON zum Ausbruch von akuten Erkrankungen beim Menschen führen kann. Die Datenlage über die Belastung von Lebensmitteln mit DON erlaube jedoch nicht die Ableitung einer Höchstmenge, unterhalb derer akute Effekte nicht zu erwarten sind. Deshalb muss aus Sicht der Risikobewertung dafür Sorge getragen werden, dass die Belastung des Verbrauchers mit DON wo immer möglich minimiert wird. Diese Minimierung ist auch deshalb so wichtig, weil es sich bei den aus Getreide hergestellten Erzeugnissen um Grundnahrungsmittel handelt.

Das Bundesinstitut für Risikobewertung und seine Vorgängerinstitute haben die Auffassungen der internationalen wissenschaftlichen Komitees unterstützt und empfohlen, über die bestehenden Regelungen hinaus weitere Absenkungen von Höchstmengen zum Schutz der Verbraucher vor Gesundheitsgefährdungen vorzunehmen.

5. Wie viel der im Jahre 2003 in Deutschland geernteten 19,23 Mio. Tonnen Weizen wurden auf ihren DON-Gehalt beprobt und können sich daraus repräsentative Aussagen ableiten lassen?
6. Sind die Bemusterungen und deren Analytik unter Praxisbedingungen erfolgt?

Die Besondere Erntermittlung (BEE) stellt eine jährlich bundesweit durchgeführte Untersuchung des deutschen Getreides auf die Parameter Ertrag, Qualität und unerwünschte Stoffe (einschl. Mykotoxine) dar. Danach wird in der Bundesforschungsanstalt für Ernährung und Lebensmittel Rohgetreide, entsprechend Agrarstatistikgesetz, auf den Gehalt an ausgewählten Mykotoxinen, dazu gehört auch DON, analysiert. Vor der Verarbeitung in der Mühle wird dieses Rohgetreide weiter gereinigt.

Verteilung und Umfang der zu untersuchenden Proben werden auf der Grundlage der Berechnungen des Statistischen Bundesamtes nach Beschluss des Sachverständigenausschusses festgelegt. Die 457 Proben werden nach statistischen Notwendigkeiten unter Praxisbedingungen gezogen. Die Analyse eines solchen Probenkontingentes ermöglicht somit repräsentative, über die Jahre vergleichbare Aussagen für das gesamte Bundesgebiet für jedes Getreide und für die Belastung mit DON. Nur vereinzelte Proben des ungereinigten Getreides wiesen DON-Gehalte auf, die zu Speisegetreide geführt hätten, das die jetzt zulässigen Grenzwerte nicht eingehalten hätte.

Des Weiteren wurden im Jahre 2003 im Lebensmittel-Monitoring verarbeitete Weizenprodukte (u. a. Teigwaren und Brot) untersucht. Die 503 Proben wurden ebenfalls nach einem repräsentativen Probenplan gezogen und durch akkreditierte Einrichtungen der amtlichen Lebensmittelüberwachung der Bundesländer untersucht. Davon überschritten 2 % der untersuchten Brotproben die jetzt gültige Höchstmenge von 350 µg/kg und bei Teigwaren überschritten ca. 4 % die Höchstmenge von 500 µg/kg.

7. Welche Schnelltestverfahren zur Analytik der Proben stehen zur Verfügung und wie lange dauert der gesamte Testdurchlauf inkl. Probenaufbereitung?
8. Können die existierenden Schnelltestverfahren von den Mühlen selbst angewendet werden, oder müssen hierzu externe Untersuchungsstellen herangezogen werden?
9. Welche Ergebnis-Schwankungsbreiten werden bei den Schnelltestverfahren angegeben?

Es stehen mehrere Schnelltestverfahren in unterschiedlicher Qualität zur Verfügung. Es gibt einfache, schnelle und preisgünstige Verfahren (ca. 10 Euro), welche für DON eine Nachweisgrenze in Höhe von 1 000 µg/kg angeben. Diese Verfahren benötigen keine Laborausstattung, können auch von Laien angewendet werden, und das Ergebnis liegt nach ca. 10 Minuten vor.

Andere Screening-Verfahren auf ELISA-Basis sehen sogar Nachweisgrenzen von 30 µg/kg vor, sind etwas teurer (ca. 20 Euro pro Probe bei großen Serien), aber ebenfalls am Markt verfügbar und können zur Überprüfung von Höchst-

mengen eingesetzt werden. Dabei liegt der Zeitaufwand bei ca. 6 Stunden für eine Serie (ca. 20 Proben). Bisherige Ergebnisse zum Vergleich dieser Methoden bestätigen jedoch die Erfahrung, dass die erfolgreiche und sichere Anwendung der Methoden auf ELISA-Basis selbst bei einfachen Getreideproben erfahrenen Laboratorien vorbehalten sein sollte, weil ansonsten die damit erzielten quantitativen Ergebnisse eine zu hohe Unsicherheit aufweisen.

Werte im Bereich der Höchstmengen sollten allerdings, wie auch in anderen Bereichen der Lebensmittelkontrolle (z. B. bei der Ermittlung von Gehalten an anderen Mykotoxinen wie Aflatoxinen), unter Verwendung einer unabhängigen Zweitmethode analytisch abgesichert werden. Hierzu wurden verschiedene Methoden erfolgreich validiert, so dass vergleichbare und ausreichende Kontrollmöglichkeiten sowohl für die Wirtschaft als auch die amtliche Überwachung gegeben sind. Beispielhaft sei insbesondere auf den unter Koordinierung der Food Standards Agency (FSA) in Großbritannien durchgeführten internationalen Ringversuch zur Validierung von Analysemethoden für die Bestimmung von DON in Getreideerzeugnissen verwiesen. Diese Methoden können nur eingearbeitete Laboratorien, die diese Methode sicher beherrschen, durchführen.

Im Übrigen sehen die „Leitlinien für gute Herstellungspraxis von Mühlenprodukten als Futtermittel“ des Verbandes Deutscher Mühlen seit Jahren die Kontrolle unerwünschter Stoffe, und dazu gehört auch DON, in Getreideerzeugnissen vor.

10. Wie sind die Überwachungsbehörden durch die Bundesregierung über die Gesamtproblematik informiert und sensibilisiert worden?

Die Bundesländer, die Verbände und die Wirtschaft wurden im Rahmen des Verordnungsvorhabens (Verordnung über Höchstmengen an Mykotoxinen in Lebensmitteln) mehrfach und umfassend über Inhalte und Zielsetzung der Verordnung informiert.

Dabei wurden die betroffenen Wirtschaftskreise rechtzeitig konsultiert (erstmalig im Jahr 2001), so dass in ausreichendem Maße Gelegenheit bestanden hat, sich auf die veränderte Rechtslage einzustellen und Vorsorgemaßnahmen im Rahmen der guten fachlichen Praxis zu ergreifen.

11. Welche wirtschaftlichen Folgen für die deutsche Getreidewirtschaft erwartet die Bundesregierung durch die Änderung der Mykotoxin-Höchstmengenverordnung?

Die Höchstmengen für DON sind so bemessen, dass sie eingehalten werden können, ohne unangemessene wirtschaftliche Nachteile zu verursachen. Dies belegen u. a. Datensammlungen, die mehrere Ernteperioden der jüngeren Vergangenheit repräsentativ abbilden. Dazu gehören das vom Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft (BMVEL) geförderte Forschungsprojekt „Analytik und Vorkommen wichtiger Fusariumtoxine (u. a. DON) sowie Aufnahme dieser Toxine durch den deutschen Verbraucher“ sowie die jährlichen Untersuchungen im Rahmen der Besonderen Ernteterminnung (BEE) nach dem Agrarstatistikgesetz.

Ein zusätzlicher Erkenntnisgewinn zum Vorkommen von DON ergibt sich aus dem EG-SCOOP-Projekt (SCOOP = wissenschaftliche Zusammenarbeit in der EG) zu Fusariumtoxinen aus dem Jahr 2003, wonach die Höchstmengen der Verordnung nicht nur in Deutschland, sondern größtenteils auch im Übrigen Europa einhaltbar wären.

Zudem ist zu berücksichtigen, dass in Deutschland nur ein Teil des erzeugten Getreides für die Lebensmittelproduktion bestimmt ist (in Abhängigkeit von der Getreidesorte zwischen 20 und 30 %). Selbst in ungünstigen Erntejahren mit klimatisch bedingten erhöhten Fusariumtoxingehalten würde somit ein ausreichendes Reservoir zur Verfügung stehen, aus dem gering belastetes Getreide zur Herstellung von Lebensmitteln ausgewählt werden könnte.

Aus diesen Gründen ist nicht zu erwarten, dass aus den getroffenen Regelungen unangemessene wirtschaftliche Nachteile resultieren. Bisher ist eine derart hohe flächendeckende Belastung von Getreide mit DON, die die von der Mühlenwirtschaft skizzierten wirtschaftlichen Konsequenzen nach sich zöge, in Deutschland nicht beobachtet worden.

12. Was empfiehlt die Bundesregierung deutschen Mühlen, die aus mäßig DON-belastetem Weizen verordnungskonforme weiße Mehltypen 405 und 550 herstellen, dadurch die Kuppelprodukte nicht in jedem Fall in Verkehr bringen können, aber ihre europäischen Mitbewerber höher belastete Kuppelprodukte weiterhin legal in Europa, inklusive Deutschland, in Verkehr bringen können?

Auf die Antwort zu den Fragen 7 bis 9 wird verwiesen. Es ist Aufgabe der Mühlen, dafür Sorge zu tragen, dass nur Erzeugnisse, die den Vorschriften entsprechen, in Verkehr gebracht werden.

13. Würde es durch das Nicht-in-Verkehr-Bringen von Kuppelprodukten zu einem Anstieg der Mehlpreise kommen?

In Jahren mit Ernten, die wie in diesem Jahr eine normale Mykotoxinbelastung aufweisen, werden keine messbaren Folgen durch die nationalen Mykotoxin-höchstmengenwerte erwartet. Es wird deshalb auch dadurch, dass ggf. einzelne Partien von Kuppelprodukten nicht in Verkehr gebracht werden dürfen, zu keinem Anstieg der Mehlpreise kommen.

14. Teilt die Bundesregierung vor dem Hintergrund des geltenden DON-Höchstwertes die Auffassung, dass die innerhalb der deutschen Getreidewertschöpfungskette stehenden Betriebe, insbesondere bei der Herstellung von ernährungsphysiologisch besonders wertvollen und vom Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft besonders geförderten Vollkornlebensmitteln, vor einem unkalkulierbaren Risiko stehen, da es bei ihrer Herstellung nicht zu einer DON-Anreicherung kommen darf?

DON ist in der Regel ungleichmäßig im Getreidekorn verteilt. Höhere Gehalte finden sich im Allgemeinen in den Randschichten des Korns (Samenschale und Teile der Aleuronschicht). Bei längerem Pilzwachstum können die Toxine aber auch im Inneren des Korns, dem so genannten Mehlkörper, auftreten. Erzeugnisse, wie z. B. Speisekleie und dunkle Mehle, die aus den Randschichten des Korns gewonnen werden, können daher höher belastet sein, als das zur Vermahlung eingesetzte Korn oder helles Mehl, das primär aus dem Mehlkörper stammt.

Aus Gründen des Gesundheitsschutzes hat das BMVEL allerdings von höheren Grenzwerten für Speisekleie und dunkle Mehle abgesehen. In Anbetracht der Vielzahl der am Markt verfügbaren unterschiedlichen Mehle und Mehlmischungen erleichtern einheitliche Höchstmengen die Kontrolle im Vollzug, wie dem BMVEL von den für die Lebensmittelüberwachung zuständigen Ländern mitge-

teilt wurde. Zudem ist zu berücksichtigen, dass durch Auswahl gering belasteter Rohstoffe, die nach den Ergebnissen der einschlägigen Datensammlungen in ausreichender Menge zur Verfügung stehen, die Höchstmengen sicher eingehalten werden können.

15. Wie stellt sich der Bundesregierung die Mykotoxin-Belastung der Ernte im Jahr 2004 dar?

Die bis zum heutigen Tag vorliegenden Daten ergeben keinen Hinweis darauf, dass die Ernte des Jahres 2004 mehr als normal mit dem Mykotoxin DON belastet sein könnte. So liegen die DON-Gehalte des ungereinigten Getreides, wie durch die BEE ermittelt, im Median ungefähr auf dem Niveau des Vorjahres. Vor diesem Hintergrund geht die Bundesregierung davon aus, dass die in der Verordnung festgelegten Werte für Mykotoxinhöchstmengen eingehalten werden können.

16. Welche Möglichkeiten gibt es, die Mykotoxin-Belastung durch spezielle Anbaumaßnahmen zu reduzieren?

Mit Hilfe von acker- und pflanzenbaulichen Maßnahmen kann durch Vermeidungs- bzw. Minimierungsstrategien das Risiko von Fusariumtoxinbelastungen beim Getreide, insbesondere beim Weizen, im Rahmen der guten fachlichen Praxis vorbeugend mit gutem Erfolg reduziert werden.

Dazu gehören beispielsweise die Gestaltung der Fruchtfolge, die Art der Bodenbearbeitung, der Einsatz weniger anfälliger Sorten, die bedarfsgerechte Ernährung der Pflanzen und in begrenztem Umfang auch der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln sowie die Wahl des Erntezeitpunktes. Diese Reduzierungsmöglichkeiten sind den einschlägigen Kreisen bekannt. Zur Aufklärung der Landwirte hat das BMVEL ein Faltblatt über acker- und pflanzenbauliche Strategien zur Vermeidung bzw. Minimierung von Fusarien in Getreide herausgegeben.

Nach Abgabe des Getreides spielen die Lagerbedingungen (z. B. Temperatur, Feuchtigkeit und einwandfreie Hygiene) bei der aufnehmenden Hand eine große Rolle. Ferner kann im Zuge der müllereitechnischen Reinigung und Verarbeitung von Getreide eine deutliche Reduzierung des DON-Gehalts erreicht werden.

Auch die vom BMVEL geförderten Forschungsprojekte über „Untersuchungen an Nebenprodukten der Mülerei auf unerwünschte Stoffe“ sowie „Analytik und Vorkommen wichtiger Fusariumtoxine (u. a. DON) sowie Aufnahme dieser Toxine durch den deutschen Verbraucher“ zeigen die Möglichkeiten der Mülerei auf, Fusarien-befallenes Kornmaterial durch Reinigen nachhaltig zu entfernen und damit die Toxinkonzentration effektiv zu senken. Nach einer Stellungnahme der Bundesforschungsanstalt für Ernährung und Lebensmittel (ehemals Bundesanstalt für Getreide-, Kartoffel- und Fettforschung) sei beispielsweise durch die so genannte Schwarz- und Weißreinigung (hierbei handelt es sich um die letzten Reinigungsstufen in der Mühle) eine Reduzierung des DON-Gehaltes von 1 000 auf 500 µg/kg (der letztgenannte Wert entspricht der gesetzlich festgelegten Höchstmenge für DON in Speisegetreide und Mehl) erreichbar. Ferner erfolgt eine weitere effektive Reduktion der Kontamination bereits im Zuge der so genannten Annahmereinigung, die der Schwarz- und Weißreinigung vorge-lagert ist und dazu dient, lagerfähiges Getreide (Silogetreide) herzustellen. Im Gegensatz zu der naturnahen Urproduktion sind die äußeren Bedingungen in der Verarbeitung steuerbar und bei konsequenter Anwendung des HACCP-Konzeptes systematisch kontrollierbar.



