

## 5. Gesundheitsrisiken aus der Umwelt

### 5.1 Ausgewählte Schwerpunkte

...

#### 5.1.4 Schadstoffe in Lebensmitteln

##### *Nitrofen in Futter- und Lebensmitteln - Mai/Juni 2002*

Im Mai 2002 schreckten die Medien die Bevölkerung mit der Meldung auf, dass Eier und Hühnerfleisch in großem Umfang mit dem verbotenen Stoff Nitrofen „verseucht“ sind. In den folgenden zwei Monaten haben die Überwachungsbehörden der Länder auf allen Ebenen in Zusammenarbeit mit den Untersuchungsämtern kontaminierte Lebensmittel ausfindig gemacht und der Vernichtung zugeführt.

Nitrofen ist ein Mittel zur Unkrautvernichtung, das seit 1988 in der gesamten Europäischen Gemeinschaft aufgrund gesundheitlicher Bedenken verboten ist. Es wurde zwar noch bis 1990 in der ehemaligen DDR angewendet, danach aber auch in den neuen Bundesländern verboten.

In der Rückstands-Höchstmengen-Verordnung ist für Nitrofen eine allgemeine Höchstmenge von 0,01 mg/kg Lebensmittel festgelegt. Für den Nitrofengehalt in Futtermitteln besteht bisher keine gesetzliche Regelung. Das damalige Bundesinstitut für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin (BgVV) hat im Juni 2002 empfohlen, dieselbe Höchstmenge für Futtermittel festzusetzen, die für Lebensmittel gilt.

Intensive Recherchen der zuständigen Behörden haben ergeben, dass die alleinige Quelle für die Nitrofen-Kontamination eine Lagerhalle in Malchin (Mecklenburg-Vorpommern) war, die in der ehemaligen DDR als Lager u. a. für nitrofenhaltige Pflanzenschutzmittel genutzt worden war. Das kontaminierte Getreide aus diesem Lager wurde in Trocknungs- und Reinigungsanlagen mit anderem Getreide vermischt, ebenso bei Futtermittel- und Lebensmittelherstellern. Dadurch trat ein Verdünnungseffekt ein, d. h. die Nitrofengehalte im Getreide verminderten sich bei jedem Verarbeitungsschritt, andererseits wurde dadurch aber die Menge an nitrofenhaltigem Getreide immer wieder vervielfacht.

Kontamination verursacht durch frühere Lagerung von Nitrofen in der jetzt für Getreide genutzten Halle

Um die Verbraucher vor nitrofenhaltigen Lebensmitteln zu schützen, hat die amtliche Untersuchungseinrichtung in Berlin (Institut für Lebensmittel, Arzneimittel und Tierseuchen im Berliner Betrieb für Zentrale Gesundheitliche Aufgaben - BBGes) im Auftrag der Senatsverwaltung für Gesundheit, Soziales und Verbraucherschutz zahlreiche Lebensmittel des Handels auf den Gehalt an Nitrofen untersucht - alle mit negativem Ergebnis. Zusätzlich hat der BBGes in Amtshilfe für Mecklenburg-Vorpommern Lebens- und Futtermittel aus den belieferten landwirtschaftlichen Betrieben untersucht, die vorsorglich bis zum Vorliegen negativer Untersuchungsergebnisse gesperrt worden waren.

Keine Befunde Nitrofen-kontaminierter Lebensmittel in Berlin

Berlin war vom Nitrofenproblem nur marginal bei Futtermitteln betroffen. Lediglich ein Betrieb war mit kontaminierter Bio-Futtergerste beliefert worden. Der Betrieb hatte dies dem zuständigen Veterinär- und Lebensmittelaufsichtsamt (VetLeb) gemeldet, sobald er Kenntnis davon hatte. Die Untersuchung ergab einen Gehalt von 0,015 mg Nitrofen/kg Futtermittel. Das führte dazu, dass das zuständige VetLeb alle vorhandenen Futterreste sicherstellte und die Rückführung zur Vernichtung überwachte. Das Futter war an Schweine und in geringem Maße an die Hühner des Betriebs verfüttert worden. Für Schweinefleisch und Eier hat das VetLeb ein Vermarktungsverbot verhängt, bis sichergestellt war, dass die Untersuchungsergebnisse negativ waren und erst dann die Waren für den Verkauf freigegeben.

### **Acrylamid in Lebensmitteln**

Ende April 2002 informierte die schwedische Behörde für Lebensmittelsicherheit über Acrylamidfunde in verschiedenen erhitzten Lebensmitteln. Daraufhin durchgeführte Untersuchungen in anderen Mitgliedstaaten - auch in Deutschland - haben diese Befunde bestätigt.

Funde von Acrylamid in erhitzten Lebensmitteln erstmals in Schweden im April 2002

Acrylamid ist ein bisher überwiegend als Monomer aus der Industrie bekannter Baustein für Kunststoffe. Im Tierversuch löst es Krebs aus und schädigt das Erbgut. Es ist in die Kategorie 2 krebserzeugender Stoffe im europäischen Rechtssystem eingestuft, d. h. dass es als krebserzeugend für den Menschen angesehen werden sollte. Das Bundesinstitut für Risikobewertung stuft das Vorkommen von Acrylamid in Lebensmitteln nach den bisher vorliegenden Erkenntnissen als ernstzunehmendes gesundheitliches Risiko für den Menschen ein.

Seit Bekanntwerden des Vorkommens von Acrylamid in Lebensmitteln sind umfangreiche Schritte zur Lösung des Problems gemeinsam von Bund und Ländern, Wissenschaft und Wirtschaft unternommen worden. Es erfolgten beispielsweise

- Expertenanhörungen auf nationaler und internationaler Ebene,
- die Entwicklung von Analysemethoden zur Bestimmung von Acrylamid durch das damalige Bundesamt für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin (BgVV) mit Untersuchungseinrichtungen der Bundesländer,
- die Vergabe von Forschungsaufträgen zur Klärung der Entstehung von Acrylamid in Lebensmitteln, zur Toxizität von Acrylamid und Belastung der Lebensmittel, eine Abschätzung der Acrylamid-Aufnahme über Lebensmittel,
- umfangreiche Untersuchungen der verschiedenen Lebensmittel auf eine Acrylamidbelastung in Berlin und in allen anderen Bundesländern.

Acrylamid entsteht sowohl bei der gewerblichen als auch bei der häuslichen Zubereitung insbesondere kohlenhydrathaltiger Produkte beim trockenen Erhitzen wie Grillen, Backen, Braten, Rösten und Frittieren. Gute Bedingungen für die Bildung von Acrylamid im Lebensmittel sind das Vorhandensein u. a. von freien Zuckern wie Glukose und Fruktose, freien Aminosäuren, insbesondere Asparaginsäure, hohen Temperaturen und einer geringen Wasserverfügbarkeit.

Minimierungskonzept, um die Acrylamidbildung möglichst gering zu halten

Nach Vorliegen von Daten zur Acrylamidbelastung von Lebensmitteln in Deutschland und den ersten Erkenntnissen zum Bildungsmechanismus von Acrylamid in Lebensmitteln erfolgte die Festlegung eines Aktionswertes von 1.000 Mikrogramm/kg Lebensmittel, dessen Überschreitung zu kurzfristig durchzuführenden Modifikationen des Herstellungsprozesses mit dem Ziel der Minimierung des Gehaltes führen sollte. Daraus wurde unter Federführung des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) das Minimierungskonzept von Bund und Ländern entwickelt und umgesetzt.

Ziel des Minimierungskonzeptes ist, die Herstellungs- und Zubereitungsprozesse so zu steuern, dass die unerwünschte Acrylamidbildung so gering wie möglich gehalten wird. Dabei wird folgende Vorgehensweise praktiziert:

- Bestimmen der Acrylamid-Gehalte in den verschiedenen Lebensmitteln (z. B. Pommes frites, Chips, Lebkuchen) in den Untersuchungseinrichtungen insbesondere der Länder, Sammeln der Ergebnisse und Zusammenfassen der Lebensmittel zu Warengruppen beim BVL,
- in den einzelnen Warengruppen werden diejenigen Produkte identifiziert, die zu den 10 % der am höchsten belasteten Lebensmittel gehören,
- die Hersteller dieser Lebensmittel werden den zuständigen Überwachungsbehörden der Länder benannt, die dann mit den Herstellern Kontakt aufnehmen, um konkrete Maßnahmen zur Mini-

mierung der Acrylamid-Gehalte zu erarbeiten,

- bei Werten oberhalb von 1.000 µg/kg Acrylamid sollen grundsätzlich alle Produkte in die Minimierungsbemühungen einbezogen werden,
- der Vorgang ist ein dynamischer Prozess; in Abhängigkeit vom Erfolg der Maßnahmen in den Herstellerbetrieben kann somit eine kontinuierliche Absenkung der Acrylamid-Belastung der Lebensmittel erreicht werden.

Der Berliner Betrieb für Zentrale Gesundheitliche Aufgaben, Institut für Lebensmittel, Arzneimittel und Tierseuchen (BBGes/ILAT) hat im Auftrag der Senatsverwaltung für Gesundheit, Soziales und Verbraucherschutz Untersuchungen hinsichtlich der Acrylamidbelastung von Lebensmitteln durchgeführt und wird diese Untersuchungen auch weiterhin vornehmen.

Acrylamid entsteht natürlich auch beim Backen, Rösten, Braten und Frittieren stärkehaltiger Lebensmittel im Haushalt. Deshalb sind zahlreiche Hinweise zur Verminderung der Acrylamidbildung bei der haushaltsmäßigen Zubereitung von Lebensmitteln veröffentlicht worden (ADI-Broschüre zu Acrylamid, Veröffentlichungen in der Tagespresse und Zeitschriften u.v.m.). Die Hinweise sind auch abrufbar im Internet unter <http://www.berlin.de/sengsv/verbraucherschutz/acrylamid.html>.

Hinweise zur Senkung der Acrylamidbildung bei der Zubereitung von Lebensmitteln im Internet

### ***Rückstände der Antibiotika Nitrofurantoin und Chloramphenicol in Lebensmitteln***

Das Kontrollsystem für Rückstände in tierischen Lebensmitteln, die aus Drittländern in die EU eingeführt werden, wird durch die Rückstandskontrollrichtlinie 96/23/EG geregelt. Danach müssen Drittländer, die Lebensmittel tierischer Herkunft in die EU einführen möchten, in Drittlandslisten eingetragen sein.

Nach der Richtlinie ist die Anwendung von Nitrofurantoin und Chloramphenicol bei Tieren, die der Lebensmittelproduktion dienen, verboten. Trotz des Anwendungsverbotes sind in der letzten Zeit bei Untersuchungen von Lebensmitteln tierischer Herkunft Rückstände von Nitrofurantoin und Chloramphenicol nachgewiesen worden.

Nitrofurantoin ist eine Sammelbezeichnung für synthetische Chemotherapeutika mit 5-Nitrofurantoin-Konfiguration, deren Metabolite über eine DNA-Schädigung antimikrobiell wirksam sind. Nitrofurantoin ist ein Antibiotikum, das in der Tierzucht zur Vorbeugung von Krankheiten verwendet wird.

Nach der VO (EWG) 2377/90 des Rates zur Schaffung eines Gemeinschaftsverfahrens für die Festsetzung von Höchstmengen für Tierarzneimittelrückstände in Nahrungsmitteln tierischen Ursprungs ist keine Höchstmenge festgesetzt, da die Verwendung von Nitrofurantoin bei Tieren, die der Lebensmittelgewinnung dienen, nicht gestattet ist. Die Substanz steht im Verdacht, krebserregend und erbgutschädigend zu sein. Häufige Anwendung bei Menschen kann zu Resistenzen gegenüber Antibiotika führen. Daher sind Rückstände in Lebensmitteln in jeder Konzentration ein Risiko für die Gesundheit des Verbrauchers.

Nitrofurantoin-belastete Lebensmittel sind in jeder Konzentration ein Gesundheitsrisiko für den Verbraucher

In den Jahren 2001 und 2002 wurden in Berlin insgesamt 158 Proben Geflügelfleisch und Fischereierzeugnisse auf Nitrofurantoin untersucht. Die Ergebnisse der Untersuchungen waren alle negativ. Zu berücksichtigen ist, dass Nitrofurantoin sehr schnell in Stoffwechselprodukte zerfallen. Daher werden zukünftig auch die Abbauprodukte Semicarbazide (SEM) geprüft.

Chloramphenicol ist ein Breitbandantibiotikum, das in der Tiermedizin und auch in der Humanmedizin eingesetzt wurde. Die Rückstände dieser Substanz können in Lebensmitteln tierischen Ursprungs in jeder Konzentration ein Risiko für die Gesundheit des Verbrauchers darstellen. In seltenen Fällen kann Chloramphenicol zu lebensbedrohlichen Blutungen (aplastische Anämie) führen, die ähnliche Symptome wie Blutkrebs aufweisen. Zudem steht das Antibiotikum unter dem Verdacht, erbgut-

schädigend zu sein. Bereits im Jahre 1994 wurde die Anwendung von Chloramphenicol bei Lebensmittel liefernden Tieren innerhalb der EU verboten.

**Chloramphenicol-Befunde in Shrimps / Garnelen aus Südostasien und Honig aus China**

Seit 2001 mehrten sich die Mitteilungen über das Europäische Schnellwarnsystem (siehe Schwerpunkt 6.1.12 Schnellwarnsystem der EG im Lebensmittelbereich) über Chloramphenicol-Befunde bei bestimmten Fischereierzeugnissen wie Garnelen und Shrimps aus Südostasien. Im Jahr 2002 wurden gehäuft Rückstände von Chloramphenicol in Shrimps bzw. Garnelen aus Südostasien nachgewiesen. Aus diesem Grund wurden in

Berlin verstärkt Proben untersucht. Von 30 Verdachtsproben Garnelen/Shrimps wies jedoch nur eine Probe mit der Herkunftsangabe Südostasien einen über der Bestimmungsgrenze liegenden Chloramphenicol-Gehalt auf. Weiterhin wurde über erste Chloramphenicol-Befunde in Honig aus China berichtet. 11 der daraufhin in Berlin untersuchten 49 Proben enthielten das Antibiotikum.

Aufgrund der Problematik, dass Nitrofurant und Chloramphenicol in den betroffenen Drittländern offensichtlich angewendet werden, hat die EU-Kommission im Jahr 2001 sogenannte Schutzklauseln, u. a. betreffend Fischerei- und Aquakulturerzeugnisse mit Ursprung Südostasien, erlassen. Die Schutzklauseln bewirken, dass die Produkte aus den entsprechenden Drittländern erst nach Vorliegen eines negativen Untersuchungsergebnisses für die Einfuhr freigegeben werden. Unter Verdacht stehende Produkte werden mit einem Verkehrsverbot belegt. Aufgrund der Garantien der Regierungen der Drittländer und der Ergebnisse der Überprüfungen vor Ort konnten die o. g. Schutzmaßnahmen im Jahr 2003 schrittweise gelockert werden.

### 5.1.5 Auf Gesundheitsgefährdung untersuchte Lebensmittel, Bedarfsgegenstände, kosmetische Mittel und Spielwaren

#### Lebensmitteluntersuchungen

Einen Überblick über die im Institut für Lebensmittel, Arzneimittel und Tierseuchen (ILAT) des Berliner Betriebs für Zentrale Gesundheitliche Aufgaben (BBGes) im Rahmen der Lebensmittelüberwachung durchgeführten Untersuchungen und deren Ergebnisse nach Produktgruppen, Art der Beanstandungen und rechtlichen Grundlagen ergibt sich aus Tabelle 5.2.9. Dabei handelt es sich um die Untersuchung und Beurteilung von Planproben, Verdachts- und Verfolgsproben, Proben zur Feststellung des Hygienestatus sowie Beschwerdeproben u. a.. Von den insgesamt 20.097 im Jahr 2002 untersuchten Proben gaben 3.218 Proben, d. h. 16,0 %, Anlass zu Beanstandungen (vgl. Texttabelle 5.4).

**Tabelle 5.4:**

**Im Rahmen der Lebensmittelüberwachung vom ILAT untersuchte Proben und Beanstandungsrate in Berlin 2002**

Probenart	Lebensmittel		Erzeugnisse des Weinrechts		Bedarfsgegenstände/kosmetische Mittel		Tabakerzeugnisse		Sonstige Proben	
	Anzahl	beanst. in %	Anzahl	beanst. in %	Anzahl	beanst. in %	Anzahl	beanst. in %	Anzahl	beanst. in %
Planproben	13.728	12,3	1.026	3,7	1.515	12,0	194	-	-	-
Verdachts-/Verfolgs-/Beschwerdeproben	2.963	36,5	72	45,8	103	55,3	2	50,0	1	100,0
Hygienestatus	-	-	-	-	4	100,0	-	-	311	33,1
sonstige	162	11,7	16	31,3	-	-	-	-	-	-
insgesamt	16.853	16,6	1.114	6,8	1.622	15,0	196	0,5	312	33,3

(Datenquelle und Berechnung: BBGes/ILAT)

Wie bereits in den Vorjahren lag die Beanstandungsrate bei den Planproben mit 11,6 % deutlich unter der bei den Verdachts-, Verfolgs- und Beschwerdeproben mit 37,3 %. Auch wenn die Beanstandungs-

gründe überwiegend nicht von gesundheitlicher Bedeutung waren, sondern im Bereich des lauterer Wettbewerbs lagen, musste dennoch eine beträchtliche Anzahl von Lebensmittelproben als gesundheitsschädlich, gesundheitsgefährdend oder als nicht zum Verzehr geeignet beurteilt werden. Aus der Vielzahl der Untersuchungen haben sich die folgenden Besonderheiten ergeben:

Im Berichtszeitraum kamen 1.337 Proben zur Einsendung, die im Verdacht standen, ursächlich an Lebensmittelvergiftungen beteiligt gewesen zu sein. Sie stammten aus 244 vermuteten Ausbrüchen. Die untersuchten Proben verteilten sich auf 660 direkt verdächtige Lebensmittelproben bzw. Verfolgsproben sowie 677 Einzeltupfer aus Umgebungsuntersuchungen von Lebensmittelbetrieben. Die am häufigsten eingesandten Lebensmittelgruppen waren Fertiggerichte resp. Rückstellproben aus Einrichtungen zur Gemeinschaftsverpflegung (52 %), Backwaren, Süßwaren, Desserts und Speiseeis (insgesamt 10 %), Fleisch und Fleischerzeugnisse inkl. Wild und Geflügel (9 %), Feinkostprodukte (7 %), Fisch und Fischereierzeugnisse sowie Milch und Milchprodukte inkl. Käse (jeweils 3 %).

#### Lebensmittelvergiftungen

Eine Beanstandung nach § 8 Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetz (LMBG) - Eignung zur Gesundheitsschädigung - erfolgte in drei Fällen aus dem mikrobiologischen Befund der direkt verdächtigten Lebensmittel. Darunter war ein Fall, bei dem nach einer Salmonellenerkrankung die Keime in dem eingesandten Lebensmittel als auslösendes Agens ermittelt werden konnten. In zwei Fällen wurden *Bacillus cereus*-Keime als Ursache der jeweiligen Erkrankungen festgestellt. Salmonellen konnten in weiteren drei, *Campylobacter jejuni* in weiteren zwei Lebensmittelproben (jeweils rohes Geflügelfleisch) nachgewiesen werden, die im Verfolg einer Erkrankung entnommen worden waren.

475 Lebensmittel pflanzlicher Herkunft wurden auf Rückstände von Mykotoxinen untersucht. Den größten Anteil (193) nahmen hierbei die Untersuchungen auf Aflatoxine ein. Bei den Proben handelte es sich um verschiedene Nüsse wie Erdnüsse, Paranüsse, Haselnüsse, Pistazien sowie um Gewürze und Feigen. 13 Proben waren wegen erhöhter Gehalte an Aflatoxin zu beanstanden. Auf Ochratoxin A wurden 186 Proben untersucht, u. a. Lakritze, Rotwein und Glühwein, Röstkaffee, Bier, Getreide, rote Traubensäfte, Rosinen und Melonenkernmehl. Bei einer Probe Rosinen wurde der festgesetzte Höchstwert überschritten. 53 Proben (Babynahrung auf Getreidebasis, Getreide, Teigwaren aus Hartweizen, Grieß) wurden auf ihren Gehalt an Deoxynivalenol überprüft. 2 Proben Getreide, 4 Proben Teigwaren und 3 Proben Grieß fielen mit erhöhten Werten auf (40 - 471 µg/kg). Weiterhin wurden 28 Proben auf ihren Gehalt an Patulin und 15 Proben auf Zearalenon überprüft, bei denen sich jedoch keinerlei Auffälligkeiten ergaben.

#### Mykotoxine

Über die Problematik von Nitrofen-belasteten Lebensmitteln und Rückständen von Chloramphenicol (CAP) in Shrimps/Garnelen aus Südostasien sowie in chinesischem Honig wird im Schwerpunkt 5.1.4 Schadstoffe in Lebensmitteln berichtet.

Im Sommer 2002 sorgte neben Chloramphenicol auch Medroxyprogesteronacetat (MPA) für Schlagzeilen. MPA gehört zur Gruppe der Acetylgestagene. Es ist bekannt, dass sich Acetylgestagene als Leistungssteigerer im Rahmen der Tierproduktion eignen und in der Vergangenheit in illegalen Cocktails in der Kälbermast eingesetzt wurden. Sie sind aber nicht als Masthilfsmittel zugelassen. Der Skandal ereignete sich jedoch, weil MPA in Glucosesirup „entsorgt“ wurde, der dann sowohl in der Getränkeindustrie als auch bei der Futtermittelherstellung verwendet wurde. Somit war die Palette der zu untersuchenden Matrices groß: Glucosesirup, Getränke, Futter und Schweinefleisch. Innerhalb kürzester Zeit wurde eine Screening-Methode eingearbeitet. Insgesamt wurden 21 Proben von Lebensmitteln untersucht, in denen jedoch kein MPA gefunden wurde.

#### Rückstände von Masthilfsmitteln in tierischen Lebensmitteln

Aufgrund des Beschlusses einer Vorführpflicht für Paprikaschoten aus der Türkei wurden 26 Paprikaprogen auf Methamidophos untersucht. In 5 Proben lag der Gehalt dieses Wirkstoffs über der zulässigen Höchstmenge von 0,01 mg/kg.



**Überprüfung auf Nitrat und auf Behandlung von Lebensmitteln mit ionisierenden Strahlen**

Insgesamt wurden 106 Proben (u. a. Rucola, Kopfsalat, frischer Spinat, Petersilie, grüne Bohnen, Möhren, Feldsalat, Radieschen) schwerpunktmäßig auf Nitrat untersucht. Bei 3 Proben frischen Spinats aus Italien war der nach der Kontaminanten-VO gültige Höchstwert für Nitrat in frischem Spinat überschritten.

Seit September 2000 dürfen auch in Deutschland getrocknete aromatische Kräuter und Gewürze mit ionisierenden Strahlen behandelt werden. Die Bestrahlung anderer Lebensmittel ist in Deutschland verboten. Bei den untersuchten 385 Proben aus verschiedenen Lebensmittelgruppen konnte die Behandlung mit ionisierenden Strahlen bei einer Probe Kräuter-Teemischung nachgewiesen werden.

**Beanstandungsrate bei Bio-Milchen und konventionell erzeugten Milchen gleich hoch**

Im Bereich der Milchuntersuchung kam es im April und November zu Rückrufaktionen von größerem Ausmaß, da jeweils eine Charge „H-Vollmilch“ und „frische Vollmilch“ erhebliche sensorische Abweichungen aufwies. Die Ursache hierfür waren produktionstechnische Fehler im Herstellerbetrieb. Die Milchproben wurden als wertgemindert bzw. als nicht zum Verzehr geeignet beurteilt.

Um die Haltbarkeit von abgepackter Milch zu überprüfen, wurden im Berichtszeitraum 189 Milchproben bei der vom jeweiligen Hersteller bzw. nach der Milchverordnung vorgegebenen Lager Temperatur bis zum Ablauf des Mindesthaltbarkeitsdatums gelagert. Es handelte sich um 139 Proben pasteurisierte und homogenisierte Milch mit unterschiedlichem Fettgehalt und um 50 Proben sog. Bio-Milch, die pasteurisiert, jedoch i. d. R. nicht homogenisiert war. Auf Grund der mikrobiologischen und sensorischen Beschaffenheit sowie der chemisch-physikalischen Parameter waren 32 der 189 Milchproben (16,9 %) zu beanstanden. Qualitative Unterschiede zwischen Bio-Milchen (Beanstandungsrate 16,0 % und konventionell erzeugten Milchen (Quote 17,3 %) lagen kaum vor. Hervorzuheben ist das gehäufte Vorkommen der gesundheitlich bedeutsamen *Bacillus cereus* Keime (14,3 %). Sie wurden in hohen Konzentrationen (105 bis >107 KbE/ml) bestimmt und hatten z. T. sensorische Abweichungen (Süßgerinnung, Eiweißausflockung, Molkeabscheidung) verursacht. Derartige Milchproben wurden als zum Verzehr nicht geeignet beurteilt (§ 17 Abs. 1 Nr. 1 LMBG) oder wegen gesundheitlicher Gefährdung i. S. von § 8 LMBG beanstandet.

Bei der Untersuchung verschiedener Käse auf den Gehalt an biogenen Aminen fielen insbesondere „Salzlakenkäse“ mit Gehalten von 600 bis 3.500 mg/kg sehr negativ auf. Diese Proben waren aus sensorischen Gründen (brennender, beißender Geschmack) überwiegend nicht mehr zum Verzehr geeignet. Zunehmend wurden als „Schafkäse“ bezeichnete Erzeugnisse in den Verkehr gebracht, die aus Kuhmagermilch oder teilentrahmter Kuhmilch sowie pflanzlichem Fett hergestellt wurden und somit nicht als „Käse“ bezeichnet werden dürfen.

**Große Mengen von Knochensplittern in Separatorenfleisch**

Die TSE-Problematik (TSE = übertragbare schwammartige Hirn-degeneration) hatte bei der Untersuchung von Fleisch und Fleischerzeugnissen noch immer Bedeutung. Da bei Verarbeitung von Fleisch, das auf maschinellern Wege von den Knochen abgetrennt wird (Separatorenfleisch), die Gefahr besteht, dass mit TSE befallene Teile des Zentralnervensystems in das Lebensmittel gelangen, wurde die Verwendung von Separatorenfleisch vom Rind verboten. Separatorenfleisch von anderen Tierarten (Schwein, Geflügel) muss im Zutatenverzeichnis getrennt von dem übrigen Fleisch aufgeführt werden. Dies war jedoch bei den von uns untersuchten in Deutschland hergestellten Fleischerzeugnissen nie der Fall. Durch die histologische Untersuchung wurden in mehreren Proben Knochenpartikel in so großer Zahl nachgewiesen, dass kein Zweifel an der Verarbeitung von Separatorenfleisch blieb. Obwohl die Verarbeitung von Separatorenfleisch zu Hackfleisch und Hackfleischerzeugnissen schon vor dem Auftreten der TSE-Problematik aus hygienischen Gründen nicht zulässig war, fanden wir in Cevapcici aus Rindfleisch bereits bei der sensorischen Untersuchung große Mengen Knochensplittter. Die mikroskopische Untersuchung bewies durch die reichlich vorhandenen Knochenpartikel, dass Separatorenfleisch verarbeitet worden war.

Bei der Untersuchung von Döner Kebab war die Beanstandungsrate hinsichtlich der Zusammensetzung

zung bei 21 untersuchten Proben mit 28,6 % gegenüber 47 % im Jahre 2001 und 52 % im Jahre 2000 deutlich zurückgegangen. Leider war dies jedoch nicht auf eine Qualitätsverbesserung zurückzuführen, sondern auf die Tatsache, dass Hersteller Produkte, die qualitativ nicht der Verkehrsauffassung für Döner Kebab entsprechen, zunehmend unter anderen Verkehrsbezeichnungen wie z. B. „Drehspieß“ in den Verkehr bringen.

Aus dem Bereich der *Feinkostsalate* ist eine Probe Karottensalat mit Äpfeln besonders hervorzuheben, deren Verzehr bei dem Beschwerdeführer allergisch bedingte Atemnot (Sulfitasthma) auslöste. Dies wurde durch die Mitverarbeitung von geschwefelten Äpfeln hervorgerufen. Aus der Kennzeichnung des Erzeugnisses war die Verwendung von Schwefeldioxid oder Sulfid nicht erkennbar. Mehrere Verfolgspuren aus verschiedenen Produktions-Chargen bestätigten das Untersuchungsergebnis.

Von insgesamt 434 Proben von *frischem Obst* wurden 55 Proben beanstandet. Davon waren 11 Proben nicht zum Verzehr geeignet, eine Probe Ananas wegen endogener Braunfärbung. Daneben waren 11 Proben Zitrusfrüchte wegen fehlender Kenntlichmachung von Thiabendazol, 12 Proben nach der Rückstandshöchstmengen-VO zu beanstanden.

Bei frisch gepressten Säften aus dem Handel wurden erhöhte Keimzahlen festgestellt. Dies lässt auf eine nicht ausreichende Sorgfalt bei der Herstellung schließen.

Von insgesamt 420 Proben von frischem *Gemüse* wurden 54 Proben beanstandet. 11 Proben waren wegen mikrobiologischer Verunreinigung bzw. anderer Ursachen nicht zum Verzehr geeignet, darunter insbesondere Sojabohnen- und Mungobohnensprossen. Daneben waren 5 Proben (Mischsalate und Sojabohnensprossen) aufgrund erhöhter Keimzahlen nach § 10 der Hygiene-VO bzw. aufgrund von Überschreitung des vom BGA (BgVV) aufgestellten Richtwertes für die aerobe Keimzahl zu beanstanden. 2 Proben Mischsalate waren aufgrund sensorischer Abweichungen und erhöhter Keimzahlen als wertgemindert zu beurteilen. 20 Proben waren nach der Rückstandshöchstmengen-VO zu beanstanden.

3 Proben „getrocknete Tomaten“ aus der Türkei wurden wegen deutlich überhöhten SO<sub>2</sub>-Gehaltes beanstandet. Hier ist von Seiten der EU zukünftig eine Vorführpflicht geplant.

Im Bereich der Süßwaren wurde über Todesfälle durch Ersticken bei Kindern berichtet. Ursache waren asiatische Gelee-Erzeugnisse, die das *Dickungsmittel Konjakgummi* (Glucomannan) enthielten. Aufgrund der Kombination von Größe, Oberflächenbeschaffenheit und Konsistenz kann die Süßigkeit bei Kleinkindern und älteren Menschen in die Luftröhre rutschen und dort stecken bleiben. 6 derartige Proben wurden hier als gesundheitsgefährdend beurteilt. Inzwischen wurde dieses Dickungsmittel verboten.

Asiatische Gelee-Erzeugnisse verursachten Todesfälle bei Kindern

Bei zwei *Früchtetees* mit Zitronenschalen waren die zulässigen Rückstands-Höchstmengen für das Schalenbehandlungsmittel Thiabendazol überschritten. Weiterhin wurden bei 2 Proben „Grüner Tee“ die Höchstwerte für Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel überschritten.

*Säuglingsnahrung* in Gläsern war mit Bakterien der Spezies *Clostridium perfringens* verunreinigt, welche auch Lebensmittelvergiftungen auslösen können.

Von den eingereichten *Fertiggerichten* mussten mehrere Beschwerdeproben (aus Restaurants, Schulspeisen, Fertigpackungen) mit fauligem, muffigem, saurem, fremdartigem oder ranzigem Geruch und Geschmack oder aufgrund von Schädlingsbefall (Larven, lebende Maden, Gespinste) als nicht zum Verzehr geeignet beurteilt werden.

Als gesundheitlich äußerst bedenklich waren bei einigen *Algen- und Seetangprodukten* außerordentlich hohe Jodgehalte anzusehen.

Vermehrt wurden Lebensmittel zur Begutachtung eingeliefert, die über ihre Ernährungsfunktion hinaus auch dem Bedürfnis der Verbraucher nach Gesundheit, Wohlbefinden und Leistungsfähigkeit Rechnung tragen sol-

Lebensmittel als "Wellness-Produkte"

len. Bei diesen Erzeugnissen, z. B. „Wellness“-Getränken, Kräutertees, Joghurtherzeugnissen, werden immer häufiger bisher in Deutschland nicht übliche Stoffe und Extrakte zugesetzt. Hier ist in jedem Einzelfall neben der Zuordnung Lebensmittel/Arzneimittel auch zu prüfen, ob die Wirkungsbehauptungen und Werbeaussagen wissenschaftlich gesichert sind. Eine ähnliche Problematik besteht bei den Nahrungsergänzungsmitteln mit einer Beanstandungsquote von mehr als 50 %.

Bei *natürlichen Mineralwässern* wurden wiederholt Trübungen und Ausfällungen durch Fehler in den Behandlungsverfahren sowie hygienisch relevante Verunreinigungen festgestellt.

### ***Untersuchungen von kosmetischen Mitteln, sonstigen Bedarfsgegenständen und Spielwaren***

Bedarfsgegenstände oder kosmetische Mittel mit natürlichen Bestandteilen genießen beim Verbraucher eine besondere Wertschätzung, die jedoch nicht immer gerechtfertigt ist.

So weisen Kissen mit Getreidespelzfüllung (z. B. „Dinkelkissen“) häufig eine kritische mikrobielle Belastung auf. Insbesondere die bei allen Proben festgestellten Schimmelpilze sind - vor allem für Allergiker und Personen mit geschwächtem Immunsystem - gesundheitlich als bedenklich anzusehen. Bedingt durch die natürliche Feuchtigkeitsabgabe des Menschen finden Schimmelpilze im Schlafbereich nahezu optimale klimatische Bedingungen für ihre Vermehrung.

Besondere Wertschätzung von Naturprodukten durch den Verbraucher nicht immer gerechtfertigt

Auch ätherische Öle gelten beim Verbraucher als besonders verträgliche Naturprodukte. Sie werden in vielfältiger Weise als Bedarfsgegenstände zur Raumluftaromatisierung, zu kosmetischen Zwecken oder gar im Sinne eines universellen Hausmittels zu arzneilichen Zwecken verwendet. Tatsächlich handelte es sich bei der Mehrzahl der unverdünnten Öle jedoch um gefährliche, als gesundheitsschädlich einzustufende Stoffe. Auf Grund ihrer physikalischen Eigenschaften können viele dieser Öle bereits

bei versehentlicher Aufnahme kleiner Mengen lebensbedrohliche Lungenschäden verursachen und sind daher mit entsprechenden Warnhinweisen sowie kindergesicherten Verschlüssen auszustatten.

Einige Öle, wie das z. Z. äußerst populäre Teebaumöl, gelten darüber hinaus als hautreizend und sollten daher, entgegen den Empfehlungen in zahllosen Ratgebern für den Laien, auf keinen Fall unverdünnt auf Haut oder Schleimhäuten angewandt werden. Teebaumöl erweist sich nach Anbruch zudem nur als beschränkt haltbar, durch Einwirken von Luftsauerstoff und Wärme können allergisierende Bestandteile entstehen. Die hier geäußerten Bedenken zur Vermarktung unverdünnten Teebaumöls als kosmetisches Mittel wurden inzwischen vom Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) bestätigt, welches empfiehlt, die Konzentration von Teebaumöl in kosmetischen Mitteln auf maximal 1 % zu begrenzen.

Gravierende Mängel bei importierter Kosmetik überdurchschnittlich häufig

Bei der Kosmetiküberwachung fielen in letzter Zeit zudem verstärkt Importprodukte auf. Seit die Einfuhr kosmetischer Mittel einer Meldepflicht unterliegt, wird die Aufmerksamkeit der Überwachung frühzeitig auf solche Produkte gelenkt. Für Importkosmetik sind europaweit die gleichen Anforderungen zu Grunde zu legen wie für Produkte inländischer

Hersteller. Daher kommt der Kontrolle der bereitzuhaltenden Produktunterlagen unter Beteiligung eines Kosmetiksachverständigen zunehmende Bedeutung zu. Hierbei zeigt sich, dass diese Unterlagen häufig den Anforderungen nicht genügen. Kennzeichnung und Zusammensetzung importierter Kosmetik weisen zudem überdurchschnittlich häufig gravierende Mängel auf; z. B. waren wie in den Vorjahren Bleichcremes zu beanstanden, die den inzwischen verbotenen gesundheitsschädlichen Wirkstoff Hydrochinon enthielten.

Auch bei Spielzeug wiesen Importprodukte aus Drittländern auffallend häufig Mängel auf. So wurde eine in China hergestellte und zertifizierte (!) Spielzeugmasse aus dem Verkehr gezogen, die erhebliche Restmengen an den Lösungsmitteln Toluol und Xylol aufwies. Bei einem mit einer minderwertigen



gen Batterie betriebenen Windrad lief Batterieflüssigkeit aus. Sie gelangte dabei offensichtlich auf die in dem Windrad enthaltenen Süßigkeiten und verursachte bei zwei Kindern leichtere Verätzungen in der Mundhöhle.

Seit 1995 dürfen Azofarbstoffe, die unter Gebrauchsbedingungen Krebs erregende aromatische Amine abspalten können, nicht mehr zur Färbung von Bekleidungsmaterialien verwendet werden. Gleichwohl waren auch im Jahr 2002 wieder drei Erzeugnisse auffällig, in denen hohe Mengen an Benzidin und Anilin nachgewiesen wurden. Diese Problematik betrifft vor allem Erzeugnisse, die außerhalb der EU hergestellt wurden.

Bei den Lebensmitteln ist ein deutlicher Rückgang der Nachweise von gentechnisch veränderten Organismen (GVO's) zu beobachten. Bei 18 von 185 untersuchten Lebensmitteln auf RR Soja konnte ein Gehalt unter 0,1 % RR Soja ermittelt werden (keine Beanstandung), bei 6 Proben wurden Gehalte zwischen 0,1 und <1,0 % gefunden (Nachprobe durch das Veterinär- und Lebensmittelaufsichtsamt erbeten). Nur in einem Fall konnte ein Wert deutlich über der 1 %-Grenze analysiert werden (14,2 %), was zu einer Beanstandung nach VO (EG) 49/2000 führte. Die Untersuchung von Lebensmitteln auf Mais-GVO's führte in keinem Fall zu einer Beanstandung.

Rückgang der Nachweise von gentechnisch veränderten Organismen in Lebensmitteln