

5. Umweltbezogener Gesundheitsschutz und Verbraucherschutz im Gesundheitswesen

5.1 Ausgewählte Schwerpunkte

...

5.1.6 Schadstoffe in Lebensmitteln

Rückstände von Pflanzenschutzmitteln in und auf Lebensmitteln

Pflanzenschutzmittel sind Stoffe, die Pflanzen und Pflanzenerzeugnisse während der landwirtschaftlichen Produktion und bei der Lagerung vor Schadorganismen und Krankheiten schützen sollen. Am häufigsten werden Mittel gegen Insekten (Insektizide), gegen Pilzkrankheiten (Fungizide) und gegen Unkräuter (Herbizide) verwendet.

Pflanzenschutzmittel dürfen nur vertrieben und angewendet werden, wenn sie zugelassen sind.

Im *Pflanzenschutzgesetz* werden hohe Anforderungen an die Zulassung und die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln gestellt. Hierbei soll ein ausreichender Schutz der Pflanzen bei Vermeidung schädlicher Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt erreicht werden.

Für Rückstände von Pflanzenschutzmitteln in/auf Lebensmitteln sind Höchstmengen verbindlich in der *Rückstands-Höchstmengenverordnung* festgeschrieben.

Im Rahmen der *amtlichen Lebensmittelüberwachung* wird die Einhaltung dieser Höchstmengen regelmäßig überprüft. Hierbei ist festzustellen, dass durch die wesentlich *verbesserte Analysetechnik* routinemäßig ein breites Stoffspektrum erfasst wird und auch kleinste Spuren nachgewiesen werden können. Auf Grund dieser Nachweismöglichkeiten entsteht mitunter der Eindruck einer Zunahme der Belastung der Lebensmittel mit Pflanzenschutzmittelrückständen.

Im Jahr 2004 wurden im Berliner Betrieb für Zentrale Gesundheitliche Aufgaben (BBGes), Institut für Lebensmittel, Arzneimittel und Tierseuchen (ILAT) ca. 480 Obst- und Gemüseproben auf Pflanzenschutzmittelrückstände überprüft. Davon wurden 30 Proben wegen *Höchstmengenüberschreitung* beanstandet, dies entspricht 6,25 %. Detaillierte Angaben sind Tabelle 5.2.9 zu entnehmen.

6 % der Obst- und Gemüseproben wegen zu hoher Pflanzenschutzmittelrückstände beanstandet

Bei den Beanstandungen muss berücksichtigt werden, dass für in Deutschland nicht zugelassene und in der EU noch nicht einheitlich geregelte Wirkstoffe im Sinne eines vorbeugenden Gesundheitsschutzes nach der Rückstands-Höchstmengenverordnung überwiegend eine Höchstmenge von 0,01 mg/kg festgelegt ist. In den Herkunftsländern können diese Wirkstoffe jedoch zugelassen und auf Grund der toxikologischen Rückstandsbewertung auch höhere Höchstmengen erlaubt sein.

Eine *Höchstmengenüberschreitung bedeutet deshalb nicht unbedingt eine gesundheitliche Gefährdung*. Sie kann auch ein Hinweis auf einen Verstoß gegen die gute landwirtschaftliche Praxis sein bzw. in dem Herkunftsland den dortigen Regelungen entsprechen.

2005 wurde die Verordnung (EG) Nr. 396/2005 des Europäischen Parlaments und des Rates über Höchstgehalte an Pestizidrückständen in oder auf Lebens- und Futtermittel pflanzlichen und tierischen Ursprungs und zur Änderung der Richtlinie 91/414/EWG des Rates verabschiedet. Mit dieser Verordnung werden die Höchstmengenregelungen innerhalb der EU

Vereinheitlichung der in EU-Ländern zulässigen Rückstandshöchstgehalte durch Verordnung geregelt

schrittweise harmonisiert. Besonders zu begrüßen ist, dass mit der Verordnung in allen Mitgliedstaaten für nicht zugelassene Wirkstoffe eine allgemeine Höchstmenge von 0,01 mg/kg festgeschrieben ist und durch die anstehende Harmonisierung einheitliche Rückstandshöchstgehalte gelten werden.

Untersuchungsprogramm „Rückstände in Fischen aus Berliner Gewässern“

Seit 1995 werden *Fische aus fischereigewerblich genutzten Berliner Gewässern* im Rahmen der amtlichen Lebensmittelüberwachung insbesondere auf Rückstände, Schadstoffe sowie Schwermetalle untersucht.

Noch bei der Auswertung der Ergebnisse aus den Jahren 1995 bis 2001 zeigte sich, dass Rückstandshöchstmengenüberschreitungen bei Aalen (insbesondere DDT, PCBs) festzustellen waren und sich bei den übrigen Fischen diesbezüglich kein Grund zur Beanstandung ergab.

Im zurückliegenden Jahr 2004 hingegen waren weder Aale noch sonstige Fische aufgrund der Untersuchungen auf DDT oder PCB zu beanstanden. Auch die Untersuchungen auf *Moschusverbindungen und Schwermetalle* führten jeweils zu keiner Beanstandung.

Rückläufige
Beanstandungsrate
bei Fischen aus
Berliner Gewässern

Bei den Untersuchungen auf *Organozinnverbindungen, TNT*, die seit 2003 im Rahmen entsprechender Untersuchungen nach dem Monitoring-Untersuchungsplan erfolgt sind, wurden vereinzelt erhöhte Werte bei Zander und Plötze festgestellt. Da Untersuchungen auf TNT bereits im Monitoring-Untersuchungsplan vorgesehen sind, wurden die Untersuchungen von Fischen auf TNT im Rahmen des Untersuchungsprogramms „Rückstände in Fischen aus Berliner Gewässern“ zu Gunsten von Untersuchungen auf bromhaltige Flammenschutzmittel im Jahr 2005 ausgesetzt (vgl. auch oben stehenden Abschnitt „Rückstände in Lebensmitteln“ des Schwerpunkts 5.1.6).

Insgesamt zeigten die Untersuchungsergebnisse eine weiterhin rückläufige Beanstandungsrate.

Das Untersuchungsprogramm wurde im Jahre 2005 im Rahmen der amtlichen Lebensmittelüberwachung fortgeführt, wobei die Anzahl der Proben aufgrund der rückläufigen Beanstandungsrate bei Aalen reduziert wurde.

Untersuchung und Kennzeichnung gentechnisch veränderter Lebensmittel

Gentechnisch veränderte Lebensmittel oder Futtermittel dürfen in den 25 Mitgliedstaaten der EU nur angeboten werden, wenn

1. eine Zulassung für diese Pflanze in der EU vorliegt und
2. das Lebensmittel entsprechend gekennzeichnet ist.

Wenige Proben wiesen
nicht gekennzeichnete
gentechnische
Veränderungen auf

Im Jahr 2004 untersuchte das Institut für Lebensmittel, Arzneimittel und Tierseuchen (ILAT, im Berliner Betrieb für Zentrale Gesundheitliche Aufgaben, BBGes) 408 Lebensmittel auf gentechnische Veränderungen. In 13 der 182 *Soja* enthaltenden Erzeugnisse war genetisch verändertes *Rondup Ready TM Soja* nachweisbar, allerdings bei 10 Proben in einer Menge von < 0,9 %. Dagegen wurde in keinem der 183 untersuchten, mit *Mais* hergestellten Lebensmittel gentechnisch veränderter *Mais* gefunden. Tomatensuppen/-soßen und Kindernahrung, hergestellt mit gentechnisch veränderten *Tomaten*, werden offensichtlich nicht angeboten (16 Proben). Literaturhinweisen auf gentechnisch veränderte *Papaya*, *Mungobohnen*, *Spinat*, *Hirse* und andere Lebensmittel wurde nachgegangen. Sie konnten jedoch nicht bestätigt werden (27 Proben).

Insgesamt 20 *Futtermittel* wurden auf *Soja* bzw. *Mais* untersucht. Bei je zwei Proben wurde gentechnisch verändertes *Soja* bzw. *Mais* in geringer Menge, d. h. < 0,9 % festgestellt.

Wenn ein Lebensmittel oder Futtermittel $< 0,9 \%$, bezogen auf die jeweilige Zutat, an gentechnisch veränderter Ware enthält, ist *keine Kennzeichnung erforderlich*, weil dieser Gehalt zufällige oder technisch nicht vermeidbare Ursachen haben kann. Voraussetzung ist allerdings, dass der Unternehmer dem Veterinär- und Lebensmittelaufsichtsamt nachweisen kann, dass er geeignete Schritte unternommen hat, um das Vorhandensein derartiger Materialien zu vermeiden.

Seit dem 19. April 2004 sind Öl, Lecithin, Zucker, Stärke usw., die aus einer gentechnisch veränderten Pflanze, ihren Früchten oder Samen gewonnen werden, zu kennzeichnen, auch wenn darin die genetische Veränderung nicht nachweisbar ist. Diese *Überprüfung kann nur in den Betrieben anhand der Unterlagen erfolgen*. In Berlin wurde an mehreren Kiosken Öl zum Fritieren benutzt, das als „genetisch verändert“ hätte gekennzeichnet werden müssen. Die Betreiber haben es ausnahmslos vorgezogen, daraufhin Öl zu verwenden, das nicht aus Samen gentechnisch veränderter Pflanzen gewonnen wurde.

Kennzeichnungspflicht nicht nachweisbarer gentechnischer Veränderungen u. a. bei Öl, Zucker, Stärke

Ergebnisse aus dem Schnellwarnsystem der Europäischen Gemeinschaften (EG)

Mit der Einrichtung des Schnellwarnsystems (RASFF - Rapid Alert System for Food and Feed) der Europäischen Gemeinschaften (EG) wurde für die Lebensmittel- und Futtermittelüberwachungsbehörden der Mitgliedstaaten der EG *in Fällen einer bestehenden Gefahr für die Gesundheit der Verbraucher ein Instrument zum effektiven Austausch von Informationen und der eingeleiteten Maßnahmen* eingerichtet. Das Schnellwarnsystem basiert auf der Verordnung der EU Nr. 178/2002.

Es werden hier die 25 Mitgliedstaaten der EU und 3 EFTA-Staaten (Norwegen, Island und Lichtenstein), die Europäische Kommission und die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit zu einem Netzwerk zusammengeführt.

Die Nutzung des Schnellwarnsystems der EG zeigt anhand der Anzahl der ausgetauschten Mitteilungen seit seiner Einrichtung eine stark ansteigende Tendenz. Im Jahr 1999 wurden noch 698 Mitteilungen ausgetauscht. Diese Anzahl hat sich bereits 2 Jahre später verdoppelt und ist im Jahr 2004 nahezu achtmal so hoch gewesen.

Nutzung des Schnellwarnsystems mit stark steigender Tendenz

2004 wurden *5.562 Mitteilungen* über das Schnellwarnsystem der EG ausgetauscht. Darunter waren 691 Warnmeldungen (für Produkte, die sich auf dem Markt befinden und ein Verbraucherrisiko darstellen) und 1.897 Informationsmitteilungen (über Produkte, die zwar ein Verbraucherrisiko darstellen, die sich jedoch nicht auf dem Markt befinden oder das Risiko begrenzt ist).

Die von den *Warnmeldungen* am häufigsten betroffenen Produktgruppen waren Fische, Krustentiere und Muscheln (24 %), Fleisch und Geflügelfleisch und Erzeugnisse daraus (18 %) sowie Kräuter und Gewürze (15 %).

Die häufigsten Gründe für Warnmeldungen waren chemische (39 %) und mikrobiologische (31 %) Kontaminationen bzw. Belastungen.

Bei den *Informationsmitteilungen* ist insbesondere die Produktgruppe Nüsse und Erzeugnisse daraus (40 %) hervorzuheben. Der häufigste Grund für Informationsmeldungen war der Nachweis von Mycotoxinen (44 %).

Aus den Warnmeldungen und Informationsmitteilungen für 2004 ergibt sich im einzelnen:

- Die Kontrolle von Nüssen auf Mycotoxine (insbesondere Aflatoxine) an den Grenzkontrollstellen bleibt aufgrund der wieder gestiegenen Anzahl von Informationsmitteilungen (844) auch künftig von Bedeutung.

- Mitteilungen zu unerlaubten Farbstoffen, wie Sudan I und IV, in Chili und Erzeugnissen mit Chili sowie Currypulver oder auch Palmöl zeigen, dass nach wie vor die Kontrolle diesbezüglich von Bedeutung ist.
- Salmonellen stellen bei den mikrobiologischen Kontaminationen mit 47 % den Hauptgrund für Mitteilungen an das Schnellwarnsystem dar, wodurch die besondere Bedeutung für die Überwachung der Lebensmittelhygiene deutlich wird.
- *Listeria monocytogenes* in Fischereierzeugnissen wurden insgesamt in 41 Mitteilungen gemeldet. Davon betrafen 29 Mitteilung geräucherten Lachs. Für die Bewertung gibt es derzeit noch keine einheitlichen mikrobiologischen Kriterien in der EG, so dass auch Mitteilungen in das Schnellwarnsystem eingestellt werden, die auf den bloßen Nachweis (in 25 g) basieren. Dabei wurde der Grad der Kontamination nicht bestimmt.
- Mitteilungen zu Tierarzneimittelrückständen in Erzeugnissen aus Drittländern sind zurückgegangen. Diese Entwicklung wird den dort durchgeführten Maßnahmen zugeschrieben. Dem gegenüber sind in Erzeugnissen aus Mitgliedstaaten, insbesondere bei Honig, mehr Mitteilungen zu Tierarzneimittelrückständen gegenüber 2003 an das Schnellwarnsystem gemeldet worden.
- Mitteilungen zu Cadmium in Fischereierzeugnissen haben sich gegenüber dem Vorjahr mehr als halbiert und sind von 103 auf 43 gesunken. Über Quecksilber in Schwertfisch wurde insgesamt in 30 Mitteilungen berichtet, das bedeutet einen leichten Anstieg zum Vorjahr.

In jedem Fall liegt es in der Verantwortung des jeweiligen Mitgliedstaates zu prüfen, inwieweit das eigene Land betroffen ist und welche Maßnahmen zur Sicherung des gesundheitlichen Verbraucherschutzes zu veranlassen sind.

5.1.7 Auf Gesundheitsgefährdung untersuchte Lebensmittel, Bedarfsgegenstände, kosmetische Mittel und Spielwaren sowie Arzneimittel

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 aus dem Jahr 2004 ergibt sich aus Tabelle 5.2.10. Dabei handelt es sich um die Untersuchung und Beurteilung von Planproben, Verdachts- und Verfolgspalten, Proben zur Feststellung des Hygienestatus sowie Beschwerdeproben u. a. Von den insgesamt 20.132 im Jahr 2003 untersuchten Proben gaben 3.166 Proben, d. h. 15,7 %, Anlass zu Beanstandungen. Im Jahr 2004 wurden insgesamt 20.325 Proben untersucht, wovon 3.072, d. h. 15,1 %, beanstandet wurden.

Wie bereits in den Vorjahren lag die Beanstandungsrate bei den Planproben mit 11,4 % im Jahr 2003 bzw. 10,8 % im Jahr 2004 deutlich unter der bei den Verdachts-, Verfolgs- und Beschwerdeproben, welche im Jahr 2003 34,5 % und im Jahr 2004 36,5 % betrug (vgl. Tabelle 5.2). Auch wenn die Beanstandungsgründe überwiegend nicht von gesundheitlicher Bedeutung waren, sondern im Bereich des laueren 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:

Lebensmittelvergiftungen

Unter dem Verdacht, ursächlich an Lebensmittelvergiftungen beteiligt gewesen zu sein, wurden im Berichtszeitraum bei 203 (2003) bzw. 175 (2004) vermuteten Ausbrüchen 284 (2003) bzw. 350 (2004) Lebensmittel als Verdachts- oder Verfolgspalten sowie 439 bzw. 468 Einzeltupfer aus

Tabelle 5.2:

Im Rahmen der Lebensmittelüberwachung vom ILAT untersuchte Proben und Beanstandungsrate in Berlin 2003 - 2004

Probenart	Einsendungen insgesamt		Planproben		Verdachts-/Verfolgs-/Beschwerdeproben		Hygienestatus		sonstige Proben	
	Anzahl	beanst. in %	Anzahl	beanst. in %	Anzahl	beanst. in %	Anzahl	beanst. in %	Anzahl	beanst. in %
2003										
Lebensmittel	17.308	15,9	14.065	11,8	3.167	33,8	-	-	76	31,6
Erzeugnisse des Weinrechts	1.042	10,2	894	2,8	111	39,6	-	-	37	100,0
Bedarfsgegenstände, kosmetische Mittel	1.385	17,0	1.283	13,3	78	55,1	24	91,7	-	-
Tabakerzeugnisse	180	3,9	179	3,4	1	100,0	-	-	-	-
sonstige Proben	217	26,7	-	-	1	-	214	27,1	2	-
insgesamt	20.132	15,7	16.421	11,4	3.358	34,5	238	33,6	115	53,0
2004										
Lebensmittel	17.080	15,2	14.033	10,9	2.972	35,4	-	-	75	16,0
Erzeugnisse des Weinrechts	1.067	5,7	1.013	4,7	51	25,5	-	-	3	-
Bedarfsgegenstände, kosmetische Mittel	1.714	20,4	1.546	15,7	152	61,8	15	86,7	1	-
Tabakerzeugnisse	226	1,3	220	-	3	33,3	-	-	3	66,7
sonstige Proben	238	28,6	1	-	1	-	236	28,8	-	-
insgesamt	20.325	15,1	16.813	10,8	3.179	36,5	251	32,3	82	17,1

(Datenquelle und Berechnung: BBGes/ILAT)

Umgebungsuntersuchungen von Lebensmittelbetrieben mikrobiologisch untersucht. Die am häufigsten eingesandten Lebensmittelgruppen waren Fertiggerichte, auch in Form von Rückstellproben aus Gemeinschaftsverpflegungsbetrieben wie Kindertagesstätten, Altenheimen und Restaurants (2003: 39 %; 2004: 29 %), Backwaren, Desserts und Speiseeis sowie Süßwaren (insgesamt 11 % in beiden Jahren), Fleisch und Fleischerzeugnisse inkl. Wild und Geflügel (2003: 10 %; 2004: 15 %), Feinkostprodukte (5 bzw. 6 %) sowie Fisch und Fischerzeugnisse (2003: 10 %; 2004: 7 %). Eine Beanstandung wegen der Eignung zur Gesundheitsschädigung bzw. Gesundheitsgefährdung nach §§ 8 bzw. 9 Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetz (LMBG) erfolgte 2003 in 6 und 2004 in 7 Fällen. Darunter waren 3 (2003) bzw. 4 (2004) Proben, bei denen nach Erkrankungen Keime der Gattung *Salmonella* in den eingesandten Lebensmitteln als Ursache ermittelt werden konnten. Die anderen Beanstandungen betrafen zwei Lebensmittelproben, bei denen ein überaus hoher Gehalt an Histamin bestimmt wurde und ein Lebensmittel (Geflügel), in dem *Campylobacter*-Keime enthalten waren (2003). Im Jahr 2004 wiesen 3 Lebensmittelproben eine sehr hohe Konzentration an Keimen der *Bacillus cereus*-Gruppe (> 106/g) auf.

Besonders hervorzuheben ist ein *Salmonellen*-Ausbruch aus dem Jahr 2003 mit 16 Erkrankten, von denen drei stationär behandelt werden mussten. Diese Personen hatten bei einer Feierlichkeit eine in einem Restaurant hergestellte und im Haushalt über mehrere Stunden warm gehaltene Speise verzehrt. Weiterhin musste ein 11-jähriges Kind nach sekundärer Infektion drei Tage auf der Intensivstation eines Krankenhauses behandelt werden. Sowohl im Lebensmittel als auch aus dem Stuhl der Erkrankten wurden *Salmonellen* nachgewiesen. Bei allen Isolaten handelte es sich um *Salmonella* Enteritidis PT 21. Das Ergebnis der molekularbiologischen Feindifferenzierung ließ den Schluss zu, dass die Stämme ausnahmslos von einem einheitlichen Geschehen stammten. Aus Tupferproben, die im Zusammenhang mit unklaren Erkrankungen entnommen worden waren, konnten im Berichtszeitraum in einem Fall *Salmonella* Enteritidis PT 8 und in jeweils 2 Fällen *Listeria monocytogenes* und *Bacillus cereus* festgestellt werden.

Bereits im Mai des Jahres 2003 berichtete das Robert Koch-Institut (Epidemiologisches Bulletin Nr. 21, S. 164-165) über Hinweise auf das gehäufte Auftreten von *Salmonella*-Agona-Infektionen bei Kleinkindern, die

Salmonellen
in Kindertee

u. a. auf Fencheltee verschiedener Hersteller zurückzuführen waren. Im Juli begann die Entnahme und Untersuchung von sog. Verdachtsproben auf dem Berliner Markt, nachdem die Senatsverwaltung für Gesundheit, Soziales und Verbraucherschutz Kenntnis von Salmonellennachweisen in Kindertees aus anderen Bundesländern erhalten hatte. In einer Pressemitteilung wurde über diese Aktivitäten berichtet und auf die sorgfältige Zubereitung hingewiesen. Die meisten der eingesandten Erzeugnisse enthielten neben Fenchel noch Anis und/oder Kümmel, es wurden vereinzelt auch Tees aus Kamille, Pfefferminze oder Kräutermischungen sowie Früchtetees entnommen. Die Produkte waren überwiegend als für Kinder bzw. Kleinkinder oder Säuglinge geeignet deklariert.

Von insgesamt 106 untersuchten Proben bzw. Teepackungen konnten bei insgesamt 121 Anreicherungen 8-mal Salmonellen (11 Isolate) nachgewiesen werden. Bei sechs der positiven Proben handelte es sich um Anis-Fenchel-Kümmeltee und je einmal um Kräuter- bzw. Kamillentee. *Salmonella Agona* allein oder zusammen mit anderen *Salmonella*-Serovaren kamen 5-mal vor, die übrigen Stämme wurden als *S. Corvallis* (3x), *S. Montevideo*, *S. Weltevreden* und Gruppe D1-*Salmonella* (je 1x) identifiziert. Alle Salmonellen positiven Proben wurden unter Hinweis auf die risikobehaftete Zubereitung als gesundheitsgefährdend beurteilt.

Mykotoxine

Insgesamt wurden im Jahr 2004 174 Proben auf den *Aflatoxingehalt* untersucht. Darunter waren u. a. Erdnüsse, Erdnusscremes, Mandeln, getrocknete Feigen, Gewürze, Müsliriegel, Reis, Haselnüsse, Pistazien, Walnüsse. 7 Planproben (Pistazien, Erdnüsse, Haselnüsse, Feigen) waren wegen erhöhter Aflatoxingehalte zu beanstanden. Im Berichtszeitraum wurden des Weiteren insgesamt 78 Proben aufgrund von Sondervorschriften für die Einfuhr von Feigen, Haselnüssen, Pistazien und bestimmten hieraus hergestellten Erzeugnissen, deren Ursprung oder Herkunft die Türkei ist, auf Aflatoxine untersucht. Ebenso wurden Erzeugnisse (überwiegend Pistazien, aber auch Haselnusskerne, Nussmischungen und Nusspasten) in erster Linie aus der Türkei, aus dem Iran und Georgien untersucht. Davon lagen 8 Proben über den festgesetzten Höchstwerten. Vereinzelt hatten diese Proben ein Zertifikat über durchgeführte Kontrollen mit negativem Ergebnis. Im Jahr 2003 wurde Erdnussbutter auf ihren Gehalt an Mykotoxinen (Aflatoxine) untersucht, dabei wurden zwei Proben aufgrund der erheblichen Überschreitung der zulässigen Höchstmengen gemäß VO (EG) Nr. 466/2001 zur Festsetzung von Höchstgehalten für bestimmte Kontaminanten in Lebensmitteln beanstandet.

188 Proben wurden auf ihren Gehalt an *Ochratoxin A* überprüft (Kakao, Lakritze, Rotwein, Röstkaffee, Malzbier, Getreide, Brotbackmischungen, Toastbrot, Rosinen). Es ergaben sich keine Auffälligkeiten, d. h. *Ochratoxin A* war jeweils nicht nachweisbar bzw. waren Gehalte bestimmbar, die jeweils unter den festgelegten bzw. diskutierten Höchstmengen lagen. Bei den im Rahmen des bundesweiten Monitoring untersuchten 40 Proben (Frühstückscerealien, Müsli) war bei 20 Proben *Ochratoxin A* nicht nachweisbar, bei 18 Proben war *Ochratoxin A* nicht bestimmbar, bei 2 Proben lagen die Gehalte zwischen bei 1 und 2,2 µg/kg.

53 Proben (Apfelsäfte, Birnensäfte, Apfelmus, Kinderbreie mit Apfelanteil) wurden auf ihren Gehalt an *Patulin* überprüft. 2 Äpfelsäfte fielen mit erhöhten Patulingehalten von 41 und 68 µg/l auf. Bei den restlichen Proben ergaben sich keinerlei Auffälligkeiten.

19 Planproben (Maismahl, Popcorn, Tortillachips) und 40 Monitoringplanproben (Frühstückscerealien, Müsli) wurden auf ihren Gehalt an *Zearalenon* überprüft. Es ergaben sich keinerlei Auffälligkeiten.

71 Planproben (Brotbackmischungen, Getreide, Popcorn, Tortillachips) und 40 Monitoringplanproben (Frühstückscerealien, Müsli) wurden auf ihren Gehalt an *Deoxynivalenol* überprüft. 3 Proben der im Rahmen des bundesweiten Monitoring untersuchten Proben Frühstückscerealien fielen mit erhöhten Werten zwischen 77 und 263 µg/kg auf. Bei den restlichen Proben ergaben sich keine Auffälligkeiten.

21 Proben (Popcornmais, Maismehl) wurden auf ihren Gehalt an *Fumonisin* überprüft. Eine Probe Popcornmais mit 2.172 µg/kg und eine Probe Maisgrieß mit 793 µg/kg für die Summe aus Fumonisin B1 und B2 waren zu beanstanden, da die Gehalte jeweils über dem für die Summe aus Fumonisin B1 und B2 in Maisezeugnissen nach der Mykotoxin-HöchstmengenVO festgelegten Höchstwert von 500 µg/kg lagen. Bei den restlichen Proben ergaben sich keine Auffälligkeiten.

Im Jahr 2004 wurden insgesamt 24 Proben *Futtermittel auf ihren Gehalt an Mykotoxinen* (Aflatoxine, Ochratoxin A, Zearalenon, Deoxynivalenol, Fumonisine) untersucht. Es ergaben sich keine Auffälligkeiten.

Über Rückstände von Pflanzenschutzmitteln in *pflanzlichen Lebensmitteln* wird im Schwerpunkt 5.1.6 berichtet. *Lebensmittel tierischen Ursprungs*: Im Rahmen der Untersuchung von Plan- und Verdachtsproben wurden 110 Proben Fleisch, Fleisch- und Wurstzeugnisse sowie Fisch untersucht, davon 10 Monitoringproben. Im Rahmen der Untersuchung von Fischen aus Berliner Gewässern (Gesamtprobenzahl 34) wurden im Jahr 2004 erstmals keine Höchstmengenüberschreitungen festgestellt (vgl. auch Schwerpunkt 5.1.6). Im Rahmen des Monitoring wurden zusätzlich 15 Proben Muschelerzeugnisse auf ihren Gehalt an Organozinn-Verbindungen untersucht. Für diese Verbindungen wurden noch keine Grenzwerte festgelegt, auffällig hohe Gehalte wurden aber nicht ermittelt.

Rückstände
in Lebensmitteln

2004 wurden 746 Proben tierischer Herkunft (Milch- und Milcherzeugnisse, Eier, Fleisch, Fisch und Krustentiere, Honig) auf *Rückstände von Tierarzneimitteln oder anderer pharmakologisch wirksamer Stoffe* untersucht. Es wurden 485 Untersuchungen auf Antibiotika-Rückstände, 108 Untersuchungen auf Antiparasitika-Rückstände, 216 Untersuchungen auf Rückstände weiterer Tierarzneimittel und 7 Untersuchungen auf Hormon-Rückstände, sowie zusätzlich an 405 Gewebeproben der mikrobiologische Hemmstofftest als Screening auf Antibiotika-Rückstände durchgeführt.

In je einer Probe Schaf- und Ziegendärme aus der Mongolei wurden Chloramphenicol-Gehalte von 1,0 µg/kg bzw. 14,3 µg/kg nachgewiesen. In einer Folgeprobe Schafdärme wurden in zwei von drei Teilproben ebenfalls CAP-Gehalte von 0,5 bzw. 0,9 µg/kg bestimmt. Das *Antibiotikum Chloramphenicol* wurde 1994 in den Anhang IV (Verzeichnis der pharmakologisch wirksamen Stoffe, für die keine Höchstmengen festgelegt werden können) der VO (EWG) Nr. 2377/90 des Rates vom 26. Juni 1990 zur Schaffung eines Gemeinschaftsverfahrens für die Festsetzung von Höchstmengen für Tierarzneimittelrückstände in tierischen Nahrungsmitteln aufgenommen. Damit besteht nach Artikel 5 dieser VO in der gesamten Europäischen Union seit dem 23. August 1994 ein totales *Anwendungsverbot* bei allen Tieren, die zur Nahrungsmittelerzeugung genutzt werden.

In beiden Proben Schafdärme wurde der Nitrofurazon-Metabolit Semicarbazid mit Gehalten über 1 µg/kg nachgewiesen. Das *Tierarzneimittel Nitrofurazon* wurde mit der VO (EWG) 1993 in den Anhang IV der VO (EWG) Nr. 2377/90 aufgenommen. Damit besteht auch für dieses Arzneimittel ein totales *Anwendungsverbot* bei allen Tieren, die zur Nahrungsmittelerzeugung genutzt werden. Allerdings ist bekannt, dass Semicarbazid in Lebensmitteln auch über andere Wege gebildet werden kann. Deshalb kann der Nachweis von Semicarbazid in verarbeiteten tierischen Erzeugnissen nicht eindeutig auf eine Behandlung mit Nitrofurazon zurückgeführt werden.

In einer Probe „Garnelenringe“ wurde der Furazolidon-Metabolit AOZ (3-Amino-2-oxazolidon) nachgewiesen. Das Tierarzneimittel Furazolidon wurde 1995 in den Anhang IV der VO (EWG) Nr. 2377/90 aufgenommen und ist damit ebenfalls zur Anwendung am Lebensmittel liefernden Tier verboten.

Wie bereits erwähnt, gibt es für den Stoff Semicarbazid neben der möglichen Bildung aus Nitrofurazon noch andere Möglichkeiten in Lebensmittel zu gelangen, zum Beispiel aus Deckeldichtungen. Deshalb wurden im Rahmen eines bundesweiten Schwerpunktprogramms 20 Proben Säuglings- und Kindernahrung sowie 5 Honigproben aus Gläsern mit Twist-Off-Deckeln untersucht. Bei 5 Komplettmahlzeiten für Säuglinge und Kleinkinder wurden in allen Deckeldichtungen deutliche *Gehalte an Semicarbazid* bestimmt und in den Mahlzeiten Gehalte zwischen 19,7 und 60,8 µg/kg ermittelt. Auch aus Beikost auf Obst- und/oder Gemüsebasis war ein deutlicher Übergang des Semicarbazids aus den Deckeldichtungen zu verzeichnen (im Brei wurden Gehalte von 7,3 bis 32,5 µg/kg gemessen), nur in 3 von 10 Proben war weder in der Deckeldichtung noch im Brei Semicarbazid messbar. Bei den 5 Honigen war festzustellen, dass in allen Deckeldichtungen Semicarbazid nachweisbar war, der Übergang in den Honig jedoch nur bei 2 Proben festgestellt wurde.

**Schwerpunktmäßige
Überprüfung auf
Nitrit/Nitrat**

Im Jahre 2004 wurden 35 Kartoffelproben auf Nitrat untersucht. Es ergaben sich Nitratgehalte zwischen 12 und 445 mg/kg. Ferner erfolgte bei insgesamt 125 weiteren Proben (u. a. Rucola, Kopfsalat, frischer Spinat, Petersilie, Feldsalat, Radieschen, Wirsing Kohl) schwerpunktmäßig eine Untersuchung auf Nitrat. Bei 5 Proben frischem Spinat war der nach der KontaminantenVO gültige Höchstwert für Nitrat in frischem Spinat überschritten. Des Weiteren wurden 20 Proben frischer Spinat auf ihren Nitritgehalt untersucht. Die Gehalte waren insgesamt als unauffällig zu bezeichnen.

Bestrahlung

Bei der Untersuchung auf Bestrahlung gab es 2003 zum ersten Mal positive Befunde bei 2 Tees, 2 Gewürzen und 5 Würzmischungen. 2004 wurden 6 Proben als bestrahlt identifiziert, 2 Gewürze und 4 Würzmittelanteile von Instant-Nudelsuppen, welche aufgrund einer Schnellwarnung entnommen worden waren. Bei keiner Probe war die Behandlung entsprechend der BestrahlungsVO gekennzeichnet.

Sudanrot

In den beiden letzten Quartalen des Jahres 2003 wurden aufgrund von wiederholten Schnellwarnungen 132 Proben, überwiegend reines Chili-Gewürz, aber auch Würzmischungen und Würzsoßen mit Chili auf den *als genotoxisches Karzinogen eingestuftem Farbstoff Sudanrot I* untersucht. 10 Produkte enthielten den Farbstoff in unterschiedlichen Konzentrationen. Dem ILAT war es innerhalb kürzester Zeit gelungen, ein neues Untersuchungsverfahren aufzustellen, sodass die ersten positiven Befunde von Berlin aus gemeldet wurden. Auf Grund der Entscheidung 2004/92/EG der Kommission vom Januar 2004 wurde das Untersuchungsspektrum insbesondere auf Sudanrot I bis IV erweitert. Im Berichtszeitraum wurden 124 Proben Chili, Paprika und Erzeugnisse daraus auf diese synthetischen Farbstoffe untersucht. Es ergaben sich 9 positive Befunde, die im Rahmen der Berichtspflicht an die EU gemeldet wurden. Aufgrund von Schnellwarnungen im Jahr 2004 bzgl. des Vorkommens des krebserregenden Azofarbstoffes Sudan Rot IV in Palmölen aus Westafrika wurde bei 10 der 15 untersuchten Proben der Farbstoff nachgewiesen und die Proben wegen des nicht zugelassenen Zusatzstoffes i. S. von § 11 (1) des LMBG beanstandet. Da aus Versuchsdaten hervorgeht, dass es sich bei Sudan Rot IV um ein genotoxisches Karzinogen handeln könnte, wäre auch eine mögliche Gesundheitsschädigung i. S. des § 8 LMBG zu prüfen.

Acrylamid

Im Rahmen des zwischen Bund und Ländern vereinbarten dynamischen Minimierungskonzeptes für Acrylamid in Lebensmitteln wurden 2003/2004 neben 30 Proben Kaffee (auch aus Berliner Röstereien) und Kaffee-Ersatzstoffen, 6 Proben süße Mandeln, 4 Proben Kartoffelsticks mit Paprika sowie eine Probe zubereitete Pommes frites untersucht. Bei 6 Kaffee-Erzeugnissen sowie bei allen Kartoffelprodukten wurde eine Signalwertüberschreitung festgestellt.

Jod

Vier Proben getrocknete Algen bzw. Seetang wurden aufgrund sehr hoher Jodgehalte in Verbindung mit unzureichender Kennzeichnung beanstandet. Besonders auffällig war in diesem Zusammenhang eine Probe eingelegerter Meerkohl aus Litauen, der einen Gehalt von 36 mg/kg Jod aufwies und dessen Verzehr somit geeignet war, die Gesundheit zu schädigen.

Untersuchungen von kosmetischen Mitteln, sonstigen Bedarfsgegenständen und Spielwaren**Kosmetische Mittel**

Bei kosmetischen Mitteln verteilen sich die vielfältigen Beanstandungsgründe wegen falscher oder fehlender Kennzeichnung, irreführender Werbung oder der Verwendung unzulässiger Bestandteile auf viele Produktkategorien. Gravierende Mängel waren wie in den Jahren zuvor vor allem bei Importerzeugnissen festzustellen.

Als gesundheitsschädlich mussten wiederum hydrochinonhaltige *Bleichcremes* beanstandet werden. Bei einzelnen Importerzeugnissen (Haaröl, Lipgloss für Kinder) war die Verwendung unzulässiger Farbstoffe zu beanstanden. Dies betraf auch hennahaltige Zubereitungen zur Hautfärbung. Henna ist

derzeit wegen unzureichender Unterlagen zur Sicherheitsbewertung auch als Haarfärbemittel in der Diskussion. Als bedenklich erweisen sich gelegentlich auch als „Spielzeug“ vertriebene Kosmetika für Kinder. Die Verwendung von Toluol als Lösungsmittel in einem Nagellack ist für diese Zielgruppe nicht akzeptabel.

Die gesetzlich vorgeschriebene Meldepflicht für Kosmetikerhersteller und -importeure belegt, dass Berlin vor allem für Einfuhren aus Drittstaaten ein interessanter Markt ist. Bei den in diesem Zusammenhang durchgeführten Betriebskontrollen zeigt sich, dass viele Vertreiber die gem. § 5 b der Kosmetikverordnung geforderten Produktunterlagen nicht vorlegen können. Auffällig ist, dass den Verantwortlichen häufig die einschlägigen *Vorschriften des Kosmetikrechts gar nicht bekannt* sind. Insbesondere die für alle kosmetischen Mittel zwingend vorgeschriebene Bewertung der Sicherheit für die menschliche Gesundheit fehlt oder ist in ihren Schlussfolgerungen nicht nachvollziehbar.

Als Besonderheit erwies sich im Berichtszeitraum die Kontrolle sog. *handgefertigter „Frischkosmetik-Gesichtsmasken“*, die ausschließlich aus Naturstoffen (vor allem Lebensmitteln) und unter bewusstem Verzicht auf den Einsatz von Konservierungsstoffen hergestellt werden. Diese Produkte sind bereits von Natur aus mikrobiologisch stark kontaminiert. Es zeigte sich, dass sich der mikrobiologische Status solcher als lose Ware angebotenen Produkte - in Abhängigkeit von der Handhabung im Verkaufsraum (Lagerbedingungen, Verpackung, Abfüllung für den Kunden) - rasch verschlechtern kann. So zeigte eine Probe bereits in der Verkaufskühltheke vor Ablauf der angegebenen Mindesthaltbarkeit Schimmelpilzwachstum, eine Probe wies gesundheitlich bedenkliche Keime der Gattung *Penicillium* auf. Anlässlich einer Kontrolle vor Ort konnte der verantwortliche Geschäftsinhaber davon überzeugt werden, alle betroffenen Produkte bis auf weiteres bundesweit vom Markt zu nehmen.

Einige *Küchengeräte* aus Polyamid, wie Bratenwender, Kartoffelstampfer oder Schaumkellen zeigten eine unzulässige Abgabe von aromatischen Aminen. Der Grenzwert von 20 µg aromatische Amine pro Liter Migrationslösung wurde in 3 Fällen um mehr als das 10-fache überschritten, der Höchstwert betrug 2.940 µg. Ein Bratenwender aus Melamin schmolz bei haushaltsüblicher Gebrauchstemperatur, aus einem Schaumlöffel löste sich ein fettlöslicher roter Farbstoff.

Bedarfsgegenstände

Von elf *Trinkgläsern* mit Goldrand gaben ein Teeglas und ein Likörglas mit 111 bzw. 35 mg Blei pro Trinkrand deutlich überhöhte Schwermetallmengen ab (Grenzwert: 2,0 mg Blei/Trinkrand).

Nach § 31 Abs. 1 LMBG sind solche Gegenstände, die gesundheitlich, geruchlich oder geschmacklich bedenkliche Stoffe an Lebensmittel abgeben, als nicht verkehrsfähig zu beurteilen.

Ein doppelwandiger *Zahnputzbecher* war im Zwischenraum mit gesundheitsschädlichem Petroleum/Lampenöl gefüllt, welches in das Zahnputzwasser/Trinkwasser austrat.

Ein Schwerpunkt bei *Bekleidungsgegenständen* stellten Untersuchungen auf gesundheitsschädliche Farbstoffe dar. In ca. 25 % der untersuchten Proben waren Allergie auslösende Dispersionsfarbstoffe nachweisbar. Auffällig waren hierbei insbesondere schwarze Unterwäsche sowie Fahrrad- bzw. Motorradhandschuhe. Vereinzelt sind darüber hinaus auch noch Produkte anzutreffen, die verbotene Azofarbstoffe enthalten, welche krebserregende aromatische Amine abspalten können, wie z. B. o-Toluidin oder 3,3'-Dimethoxybenzidin.

Bei *Uhrenarmbändern* aus Metall wurde die Nickellässigkeit geprüft. Bei 3 von 7 Proben wurde der Grenzwert von 0,5 µg/cm²/Woche deutlich überschritten, der Maximalwert betrug 35,9 µg/cm²/Woche.

Bei Spielzeug wiesen Importprodukte aus Drittländern nach wie vor auffallend häufig Mängel auf. Zahlreiche *Spielzeugartikel aus Weich-PVC* mussten wegen unzulässiger Gehalte an phthalsäureesterhaltigem Weichmacher beanstandet werden. Insbesondere die Stoffe Diethylhexylphthalat (DEHP) und Dibutylphthalat (DBP) sind hierbei als besonders kritisch anzusehen, da sie als reproduktionstoxisch eingestuft werden. Für diese Stoffe wurde im Tierversuch nachgewiesen, dass sie die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen bzw. fruchtschädigend wirken. So überschwemmt kurzzeitig sogenannte Scoubidou- („Knüpf“-)Bänder den Spielzeugmarkt, die bis zu 30 % DEHP bzw. DBP enthielten.

Spielwaren

Inzwischen liegt ein Richtlinienentwurf der EU vor, der ein generelles Verwendungsverbot für bestimmte Phthalsäureester wie DEHP und DBP in Spielzeug vorsieht.

Arzneimitteluntersuchungen

Im Rahmen der Kontrolle von in Berlin hergestellten bzw. in den Verkehr gebrachten Arzneimitteln wurden im Institut für Lebensmittel, Arzneimittel und Tierseuchen (ILAT) des Berliner Betriebs für Zentrale Gesundheitliche Aufgaben (BBGes) 387 (2003) bzw. 423 (2004) Proben untersucht; weitere 340 (2003) bzw. 296 (2004) Proben stammten aus anderen Bundesländern. Die Entnahme und Einsendung der Proben aus dem Land Berlin erfolgte überwiegend durch das LAGetSi, Fachgruppe Pharmaziewesen. Weitere Proben wurden von den Veterinär- und Lebensmittelaufsichtsämtern und bei entsprechenden Fragestellungen durch das Landeskriminalamt eingeliefert. Insgesamt wurden im Jahr 2003 727 Proben und im Jahr 2004 719 Proben untersucht und beurteilt, bei denen ohne Berücksichtigung von Kennzeichnungsmängeln 92 (2003) bzw. 81 (2004) Beanstandungen ausgesprochen wurden (vgl. Tabelle 5.3).

Bei den Proben handelt es sich fast ausschließlich um Humanarzneimittel gemäß § 2 (1) und (2) Nr. 1 Arzneimittelgesetz (AMG) bzw. Medizinprodukte i. S. des Medizinproduktegesetzes (MPG).

Als Lebensmittel bzw. Kosmetika in Verkehr gebrachte Arzneimittel umgehen das Arzneimittelgesetz

Einen nicht unerheblichen Arbeitsauftrag bildeten Proben, die als Lebensmittel bzw. Kosmetika in den Verkehr kamen und durch die Veterinär- und Lebensmittelaufsichtsämter der Bezirke gezogen oder durch das Landeskriminalamt eingeliefert wurden (98 Proben 2003, 67 Proben

2004). Diese wurden durch die lebensmittelchemischen und pharmazeutischen Sachverständigen gemeinsam geprüft, wobei es in der überwiegenden Zahl der Fälle zu einer *Einstufung als Arzneimittel bzw. Medizinprodukt* gekommen ist. Arzneimittel dürfen nach den Bestimmungen des Arzneimittelgesetzes nur mit einer Zulassung durch die zuständige Bundesoberbehörde in den Verkehr gebracht werden. Diese kostspielige und zeitaufwendige Prozedur wird gerne umgangen, indem fragliche Produkte z. B. als Nahrungsergänzungsmittel ausgelobt werden. Besonders problematisch sind ehemalige Arzneimittel, die nach dem Auslaufen der Übergangsbestimmungen des Arzneimittelgesetzes (AMG) weiter als „Nahrungsergänzungsmittel“ oder als „Ergänzende bilanzierte Diät“ auf dem Markt gehalten werden. Diese „Umwidmung“ führt in Einzelfällen zu einer Umgehung des Arzneimittelgesetzes. Insbesondere fehlen im Regelfall Langzeitstudien, Wirksamkeitsnachweise und Untersuchungen zu den Risiken der Anwendung. Die *Einstufung dient also unmittelbar dem Verbraucherschutz*. Die Gutachten werden über die Einsender an die zuständigen Arzneimittelüberwachungsbehörden zur weiteren Verfolgung weitergereicht.

Insgesamt nahmen die qualitativen Anforderungen an die *Untersuchung von Fertigarzneimitteln* zu, da die Pharmazeutischen Unternehmen nun-

Tabelle 5.3:
Im Rahmen der Arzneimittelüberwachung vom ILAT untersuchte Proben und Beanstandungsgründe in Berlin 2003 und 2004

Herkunft / Probencode / Beanstandungsgründe	Anzahl	
	2003	2004
<i>untersuchte Arzneimittel insgesamt</i>	727	719
<i>darunter in Berlin hergestellte bzw. in den Verkehr gebrachte Arzneimittel</i>	387	423
Herkunft der Proben		
Hersteller (außer Apotheken)	296	306
Apotheken, Krankenhausapotheken	29	46
Einzelhandel (außer Apotheken)	50	46
Großhandel	12	11
sonstige	-	14
Aufteilung nach dem Probencode der Arzneimitteluntersuchungsstellen		
Ausgangsstoffe	45	28
Zwischenprodukte	3	4
Fertigarzneimittel	300	352
Rezeptur-/Defekturarzneimittel	18	33
Medizinprodukte	4	6
keine oder sonstige Angabe	17	-
Beanstandungsgründe (Mehrfachnennungen möglich)		
<i>insgesamt</i>	125	138
Stoffliche Beschaffenheit	24	14
Biologische/mikrobiologische Reinheit	2	-
Physikalische/technologische Beschaffenheit	2	5
Kennzeichnung/Packungsbeilage	33	57
Verdacht auf Irreführung	-	4
Verdacht auf Dopingmittel	-	-
Verdacht auf ein bedenkliches Arzneimittel	-	-
fehlende Zulassung oder Registrierung	53	50
sonstige	11	8

(Datenquelle: BBGes/ILAT)

mehr umfangreiche Dokumentationen zur Prüfung ihrer Produkte mit teilweise erheblich anspruchsvolleren Untersuchungsvorschriften vorlegen. Ebenso sind die Anforderungen des Arzneibuches deutlich gestiegen.

Die Arzneimitteluntersuchungsstelle (Fachbereich 11 des BBGes/ILAT) ist Teil des europäischen Netzwerkes OMCL, das vom European Directorate for the Quality of Medicines (EDQM), einer Gliederung des Europarates in Straßburg, organisiert wird. In diesem Netzwerk wurden und werden fortlaufend Ringversuche und Marktüberwachungsstudien organisiert. Neben der bestehenden Akkreditierung sichern die europaweiten Aktivitäten des EDQM die *Qualität der Arzneimitteluntersuchung in Berlin* zusätzlich ab. Unter diesem Aspekt und bei einem gleichzeitig zunehmenden Kostendruck ist anzustreben, dass die Arzneimitteluntersuchungsstelle, die bereits jetzt auch die amtlichen *Proben des Landes Brandenburg sowie des Freistaats Thüringen* bearbeitet, durch vertragliche Bindung weiterer Bundesländer zu einer Schwerpunkteinrichtung Ost ausgebaut wird.

Arzneimittel-
untersuchungsstelle ist
Teil des europäischen
Netzwerkes OMCL