

5. Umweltbezogener Gesundheitsschutz und Verbraucherschutz im Gesundheitswesen

5.1 Ausgewählte Schwerpunkte

...

5.1.4 Auf Gesundheitsgefährdung untersuchte Lebensmittel, Bedarfsgegenstände, kosmetische Mittel und Spielwaren

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 des Jahres 2007 ergibt sich aus Tabelle 5.2.12. 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 18.975 im Jahr 2007 untersuchten Proben gab fast jede fünfte (3.693 / 19,5 %) Anlass zu Beanstandungen (2006: 17,2 %).

Wie bereits in den Vorjahren lag auch im Jahr 2007 die Beanstandungsrate bei den Planproben mit 13,4 % deutlich unter der bei den Verdachts-, Verfolgs- und Beschwerdeproben von 40,1 % (vgl. Tabelle 5.1).

Tabelle 5.1:

Im Rahmen der Lebensmittelüberwachung vom ILAT untersuchte Proben und Beanstandungsrate in Berlin 2007

<i>Probenart</i>	<i>Einsendungen insgesamt</i>		<i>Planproben</i>		<i>gesteuerte Verdachtsproben</i>		<i>anlassbezogene Verdachtsproben, Verfolgsproben, Beschwerdeproben</i>		<i>Hygienestatus, sonstige Proben</i>	
	<i>Anzahl</i>	<i>beanst. in %</i>	<i>Anzahl</i>	<i>beanst. in %</i>	<i>Anzahl</i>	<i>beanst. in %</i>	<i>Anzahl</i>	<i>beanst. in %</i>	<i>Anzahl</i>	<i>beanst. in %</i>
Lebensmittel	16.083	19,7	11.974	13,1	2.146	37,5	1.883	39,6	80	66,3
Erzeugnisse des Weinrechts	998	4,2	924	2,6	22	9,1	43	23,3	9	66,7
Bedarfsgegenstände, kosmetische Mittel	1.535	28,5	1.304	25,0	139	43,2	89	56,2	3	33,3
Tabakerzeugnisse	143	5,6	123	-	12	25,0	7	71,4	1	-
sonstige Proben	216	13,9	-	-	-	-	3	33,3	213	13,6
insgesamt	18.975	19,5	14.325	13,4	2.319	37,5	2.025	40,1	306	29,1

(Datenquelle und Berechnung: BBGes/ILAT)

Die Beanstandungsgründe waren überwiegend nicht von gesundheitlicher Bedeutung, sondern lagen im Bereich des lautereren Wettbewerbs (größtenteils Verstöße gegen Kennzeichnungsvorschriften u. ä.), dennoch musste eine beträchtliche Anzahl von Lebensmittelproben als gesundheitsschädlich, gesundheitsgefährdend oder als nicht zum Verzehr geeignet beurteilt werden (das betraf etwa 9 % der Beanstandungen von Lebensmittelproben).

Aus der Vielzahl der Untersuchungen haben sich folgende Besonderheiten ergeben:

Lebensmitteluntersuchungen

Unter dem Verdacht, ursächlich an Lebensmittelvergiftungen beteiligt gewesen zu sein, wurden 296 Lebensmittel als Verdachts- oder Verfolgs-

**Lebensmittel-
vergiftungen**

proben sowie 584 Einzeltupfer aus Umgebungsuntersuchungen von Lebensmittelbetrieben mikrobiologisch untersucht.

Die am häufigsten eingesandte Lebensmittelgruppe waren Fertiggerichte, auch in Form von Rückstellproben aus Gemeinschaftsverpflegungen wie Kindertagesstätten, Altenheimen oder Restaurants (35 %).

9,1 % aller Lebensmittelproben mussten beanstandet werden. Dabei handelte es sich unter anderem um verdorbene oder wertgeminderte Produkte. In 2 Fällen sprachen Art und Konzentration der nachgewiesenen Mikroorganismen dafür, Erkrankungen hervorrufen zu können. Diese Proben wurden als gesundheitsschädlich im Sinne von Art. 14 der VO (EG) 178/2002 beurteilt. Das Inverkehrbringen solcher Lebensmittel stellt eine Straftat dar.

Ein bemerkenswerter Fall ereignete sich in einer Berliner Kindertagesstätte. Ca. 25 Kinder einer Kindertagesstätte waren über Nacht an Durchfall und Krämpfen erkrankt, nachdem sie tags zuvor ein Gericht aus Hackbraten, Kartoffeln und Erbsen verzehrt hatten. Durch die mikrobiologische Untersuchung wurde im Hackbraten (eingefrorene Rückstellprobe) eine Konzentration an *Clostridium perfringens* von über 300.000 KBE (Koloniebildenden Einheiten) pro Gramm festgestellt. *Clostridium perfringens* ist ein Lebensmittelintoxikationserreger. Wird er in entsprechender Konzentration mit der Nahrung aufgenommen, kommt es im menschlichen Darm zur Freisetzung von Toxinen. Diese führen nach einer relativ kurzen Inkubationszeit von ca. 12 Stunden zu heftigen Leibkrämpfen mit Durchfall. Kinder reagieren besonders empfindlich auf solche sogenannten Lebensmittelvergiftungen.

Mykotoxine

Insgesamt wurden 2007 68 Proben als gesundheitsschädlich beurteilt (1,5 % aller mikrobiologisch untersuchten Lebensmittelproben außer Tupfern).

Insgesamt wurden 178 Proben auf *Aflatoxingehalte* (Aflatoxine B1, B2, G1, G2) untersucht. 42 positive Befunde waren festzustellen (24 %). Darunter waren 149 Planproben (u. a. Erdnüsse, Haselnüsse, Walnüsse, Pistazien, verschiedene Gewürze, Erdnusscremes, Mandeln, Kokosraspeln, Paranüsse, Reiswaffeln, Guarana) sowie 18 Verdachtsproben (Gewürze, Pistazien, Haselnüsse, Aprikosenkerne). Eine Verdachtsprobe Aprikosenkerne war wegen erhöhter Aflatoxingehalte zu beanstanden. Von 11 Einfuhruntersuchungen (Pistazien, Haselnüsse) waren 2 Proben Pistazien aus der Türkei und den USA wegen erhöhter Aflatoxingehalte zurückzuweisen.

168 Proben (120 Planproben, 31 Monitoring-Planproben, 15 Verdachtsproben und 2 Einfuhruntersuchungen) wurden auf ihren Gehalt an *Ochratoxin A* überprüft (Röstkaffee, Getreide, Getreideerzeugnisse, Sultaninen, Gewürze, Glühwein, Rotwein, Schwarzbier). 78 positive Befunde waren festzustellen (46 %). Insbesondere bei den Gewürzen fielen 3 Chillipproben mit erhöhten Werten von 49 und 51 µg/kg und 3 Paprikagewürze mit erhöhten Werten von 23 - 86 µg/kg auf. Die Einfuhruntersuchungen (Pistazien) waren nicht zu beanstanden.

10 Planproben (Apfelsaft, Tomatensaft, Punsch) und 4 Verdachtsproben (Tomatensaft) wurden auf ihren Gehalt an *Patulin* überprüft. 3 Tomatensäfte wiesen Gehalte an Patulin zwischen 13 und 15 µg/kg auf. Ein Apfelsaft fiel mit einem erhöhten Wert von 48 µg/kg auf. In allen anderen Proben war Patulin nicht nachweisbar.

63 Planproben (verschiedene Mehle, Getreidevollkornmehle, Teigwaren, Müsli, Tortillachips), 2 Verdachtsproben (Tortillachips) und 11 Monitoringplanproben (Schwarzbier) wurden auf ihren Gehalt an *Deoxynivalenol (DON)* überprüft. 25 positive Befunde waren festzustellen (33 %). 3 Proben (Teigware und 2x Müsli) fielen mit erhöhten Werten von 76 bis 203 µg/kg auf. Die Getreidevollkornmehle wiesen Gehalte an DON zwischen 14 und 89 µg/kg auf. Die als Verdachtsproben eingereichten Tortillachips enthielten 96 und 99 µg/kg DON. Die nach der KontaminantenVO festgelegten Höchstgehalte wurden jedoch jeweils nicht überschritten.

7 Planproben (Maissnacks) wurden auf ihren Gehalt an *Zearaleon* überprüft. Zearaleon war jeweils nicht nachweisbar.

18 Planproben (Tortillachips, Maissnacks, Maisgrieß, Maismehl, Popcornmais) wurden auf ihren Gehalt an *Fumonisin* (B1 und B2) überprüft. 16 positive Befunde waren festzustellen (89 %). Die nach der KontaminantenVO festgelegten Höchstgehalte wurden jedoch jeweils nicht überschritten.

90 Planproben (Haferflocken, Getreide, Müsli, Vollkornmehle, Teigwaren) wurden auf ihren Gehalt an *T2- und HT-2-Toxin* überprüft. 33 positive Befunde waren festzustellen (37 %). Für diese Toxine existieren noch keine Höchstgehalte.

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

Rückstände in Lebensmitteln

Im Jahr 2007 wurden 822 Proben auf Rückstände von Pflanzenschutzmitteln untersucht, davon 126 Proben im Rahmen des bundesweiten Lebensmittel-Monitorings.

Rückstände von Pflanzenschutzmitteln

Lebensmittel pflanzlichen Ursprungs: Es wurden insgesamt 718 Proben pflanzlicher Herkunft untersucht. In 29 Proben wurden Höchstmengenüberschreitungen festgestellt, davon waren 16, in denen der Gehalt über der zulässigen Höchstmenge lag, zu beanstanden. 598 Proben davon waren frische Obst- und Gemüseproben sowie 3 Proben Kartoffeln. In 9 Obst- und Gemüseproben waren die gesetzlich vorgeschriebenen Höchstmengen überschritten, dies bedeutet einen Anteil der untersuchten Proben von 1,5 %.

Wie bereits Ende des Jahres 2006 wurde auch im ersten Halbjahr 2007 der *in der EU nicht zugelassene Wirkstoff Isofenphos-methyl* in Gemüsepaprika nachgewiesen. Isofenphos-methyl ist ein Insektizid, das in China hergestellt wird und zu der Gruppe der - im Vergleich zu anderen Pflanzenschutzmitteln sehr toxischen - Phosphorsäureester zählt. In 3 Paprikaproben (2x aus Spanien, 1x unbekannter Herkunft) wurde das Pestizid in Konzentrationen zwischen 0,03 und 0,11 mg/kg bestimmt. Weitere Höchstmengenüberschreitungen von Pflanzenschutzmitteln waren vereinzelt in Zucchini aus Spanien, Spinat, Gemüsepaprika und Gurken jeweils aus der Türkei und Karambola aus Malaysia zu verzeichnen.

Eine Probe Erdbeeren aus Deutschland wurde als „garantiert rückstandsfrei“ ausgelobt. Die Untersuchung auf Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel ergab jedoch Rückstände an den Wirkstoffen Cyprodinil und Fludioxonil. Damit war die Auslobung „garantiert rückstandsfrei“ unzutreffend und wurde als irreführend beurteilt.

Die Wirkstoffe, die intolerable Überschreitungen der Rückstandshöchstmenge aufwiesen, sind aus Tabelle 5.2.10 zu ersehen.

Lebensmittel tierischen Ursprungs: Im Rahmen der Untersuchung von Plan-, Verdachts und Monitoringproben wurden 104 Proben Milch und Milcherzeugnisse, Fleisch, Fleisch- und Wurstzeugnisse, Fisch und Honig untersucht (davon 30 Monitoringproben).

Bei der Untersuchung von Fischen aus Berliner Gewässern (Probenzahl 27) wurden in 3 Aalproben erhöhte Gehalte an polychlorierten Biphenylen (in 2 Proben Aale PCB 138 und 153, in einer Probe Aal PCB 153) ermittelt.

Bei der Untersuchung auf perfluorierte Tenside in fettarmen Fischen wurden Gehalte an Perfluorooctansulfonsäure (PFOS) von 2 µg/kg bis 18,7 µg/kg nachgewiesen. Perfluorooctansäure (PFOA) konnte in keiner Probe der untersuchten fettarmen Fische nachgewiesen werden. Perfluorierte Tenside finden u. a. Verwendung in der Textil- und Papierindustrie und sind langlebige organische Schadstoffe, die in der Natur nur schwer abbaubar sind. Sie gelangen über Industrieabfälle in Gewässer und reichern sich in der Nahrungskette an. Einen gesetzlichen Grenzwert gibt es für die perfluorierten Tenside nicht, der Richtwert liegt bei 20 µg/kg.

Die Untersuchung auf polybromierte Flammschutzmittel (PBDE) ergab bei 93 % der Proben Gehalte von 1,1 bis 19,3 µg/kg an BDE 47. In 2 Aalproben wurde BDE 100 mit 2,4 und 1,7 µg/kg nachgewie-

sen. Polybromierte Diphenylether (PBDE) stellen eine wesentliche Gruppe der bromierten Flamm- schutzmittel dar, sie werden Kunststoffen und Textilien zugesetzt, um sie schwer entflammbar zu machen. Sie sind in ihrer chemischen Struktur den polychlorierten Biphenylen ähnlich und weisen eine ähnliche Tendenz zur Bioakkumulation und zur Anreicherung in der Nahrungskette auf. Gesetz- liche Grenzwerte für diese Verbindungen gibt es (noch) nicht.

Rückstände pharmakologisch wirksamer Stoffe

759 Proben wurden auf Rückstände phar- makologisch wirksamer Stoffe untersucht. An 450 Proben davon wurde der mikrobio- logische Hemmstofftest als Screening

durchgeführt. Weitere pharmakologisch wirksame Stoffe und die An- zahl der auf deren Rückstände untersuchten Proben ist Tabelle 5.2 zu entnehmen. Weiterhin wurden 28 Milchproben auf Rückstände von nichtsteroidalen Entzündungshemmern untersucht.

25 Monitoring-Proben und eine NRKP-Probe Honig wurden zusätzlich zu CAP, Sulfonamiden und Tetracyclinen auch noch auf Rückstände von Amitraz, Cymiazol und Streptomycin untersucht. Neben der Honig- Probe wurden 4 Schlachtierproben und eine Milchprobe im Rahmen des Nationalen Rückstandskontrollplans (NRKP) überprüft.

Keine Probe war wegen des Gehaltes von nicht zugelassenen Stoffen oder aufgrund des Überschreitens von MRL-Werten (Maximum Resi- due Level = Rückstandshöchstmenge) zu beanstanden.

Tabelle 5.2:
Lebensmitteluntersuchungen auf Rückstände pharmakologisch wirksamer Stoffe in Berlin 2007

Pharmakologisch wirksame Stoffe	Anzahl Proben
Chloramphenicol (CAP) und Thiamphenicol	58
Chinolone	210
Anthelmintika	47
Tetracycline	113
Malachitgrün und weitere antiparasitisch wirksame Farbstoffe	55
Sulfonamide	96
Nitroimidazole	66
Nitrofurantolol	136
Dapsone	14

(Datenquelle: BBGes/ILAT)

Schwerpunktuntersuchungen

Allergene und Allergen- kennzeichnung

Es wurde eine Vielzahl von Lebensmitteln auf *Allergene* (Beimengungen von Milcheiweiß, Hühnereiweiß, Gluten und Sojaprotein) untersucht. In einer Leberwurst und 2 Kochschinkenproben wurde Milcheiweiß nachgewiesen, was zu Beanstandungen führte, da diese allergene Zutat nicht i. S. der Lebens-

mittelkennzeichnungs-Verordnung (LMKV) deklariert war. Ferner wurden Formulierungen wie „kann Stoffe der Anlage 3 LMKV enthalten“ oder „kann Spuren von Allergenen enthalten“ beanstandet, da sie auf Grund ihrer Unbestimmtheit in der Regel als irreführend zu beurteilen waren.

Bei einer Thunfisch- und einer Räuchermaifischprobe wurde ein sehr hoher Histamingehalt (1.122 mg/ kg bzw. 1.048 mg/kg) nachgewiesen. Für Fische der Familie Scombridae (Thunfisch und Makrele fallen hierunter) und Fischereierzeugnisse daraus darf ein Histamingehalt von über 200 mg/kg gemäß EG-Verordnung nicht überschritten werden. Nach dem Verzehr von Lebensmitteln mit einer derartig hohen Histaminkonzentration ist mit dem Auftreten der sog. Scombroidvergiftung zu rechnen. Dabei stehen Symptome wie Hautrötungen, Urticaria, gastrointestinale Störungen und Kreislaufprobleme im Vordergrund. Diese beiden Lebensmittel waren damit als gesundheitsschädlich und nicht sicher zu beurteilen. Lebensmittel, die nicht sicher sind, dürfen nicht in den Verkehr gebracht werden.

Bei einer Anzahl von Obst- und Gemüseerzeugnissen sowie Essigen mit einem zulässigen Zusatz von Schwefeldioxid bzw. Sulfiten war festzustellen, dass über die Angabe der E-Nummer hinaus die namentliche Nennung dieses Zusatzes als Schwefeldioxid bzw. Sulfit im Rahmen der *Allergenken- zeichnung* fehlte.

GVO, Nahrungs- ergänzungsmittel, ionisierende Strahlen

In einer Probe Frühstückscerealien wurden *gentechnisch veränderte* (GVO) Mais-DNA-Sequenzen nachgewiesen.

Besonders auffallend sind die *Nahrungsergänzungsmittel* hinsichtlich der regelmäßigen *über 50 % liegenden Beanstandungsquote*. Vor allem sind hier Wirkansprüche häufig wis- senschaftlich nicht abgesichert und unzulässig oder nicht zugelassene Zusatzstoffe verwendet worden. Daneben liegen meist zusätzlich mehrfache Kennzeichnungsmängel vor.

Die *Behandlung von Lebensmitteln mit ionisierenden Strahlen* ist in Deutschland nur bei getrockneten aromatischen Kräutern und Gewürzen sowie - auf Grund einer Allgemeinverfügung - bei tiefgefrorenen Froschschenkeln unter entsprechender Kenntlichmachung erlaubt. 5 Nahrungsergänzungsmittel wurden 2007 wegen nicht zugelassener Bestrahlung beanstandet.

Im Jahr 2007 wurden 26 Proben *Fruchtsaft auf Aluminium untersucht*.

Aluminium kommt als natürlicher Bestandteil in Früchten vor. Fruchtsäfte können aber auch durch technologische Einflüsse mit Aluminium kontaminiert werden, z. B. über Filterstoffe oder bei der Lagerung in Aluminiumtanks. Auch wenn ein Zusammenhang von erhöhter Aluminiumaufnahme und dem Auftreten von Alzheimer Erkrankungen wissenschaftlich nicht belegt werden kann, sollten unerwünschte Übergänge in das Lebensmittel vermieden und die Aluminiumaufnahme minimiert werden; insbesondere da der PTWI-Wert (Provisional Tolerable Weekly Intake) durch die WHO von 7 mg/kg Körpergewicht auf 1 mg/kg Körpergewicht herabgesetzt wurde.

Bei Anwendung der Grundsätze der „Guten Herstellungspraxis“ sind Werte von über 8 mg/l in Fruchtsäften als technisch vermeidbar anzusehen. Bei keiner der hier untersuchten Fruchtsäfte wurde dieser Wert überschritten.

Aluminium
Rhodamin B
Cumarin

Bei Samenkernen in Fertigpackungen wurde der *für Lebensmittel nicht zugelassene Farbstoff Rhodamin B* nachgewiesen. Unzulässig war auch die Verwendung der nur begrenzt zugelassenen Farbstoffe E 123 und 127 in Zuckerwaren. Bei 2 Proben (kandierte Obst bzw. Gemüse) wurde die für Schwefeldioxid zulässige Höchstmenge überschritten. Insbesondere bei verschiedenen Zuckerwaren, Backwaren und lose abgegebenem Speiseeis fehlte die Kenntlichmachung von Zusatzstoffen, vor allem der Farbstoffe.

Es wurden im Berichtszeitraum ca. 160 Proben *mit Zimtanteil auf den Cumariningehalt geprüft*. Nur eine Lebensmittelprobe (Frühstückscerealie mit Zimt) musste wegen eines deutlich erhöhten Cumariningehaltes gemäß VO (EG) 178/2002 als gesundheitsschädlich und damit als nicht sicheres Lebensmittel beurteilt werden.

Weiterhin wurden 5 alkoholfreie Getränke (Kinderpunsch) und 10 Glühweine auf Cumarin untersucht. Es wurden keine hohen Cumariningehalte festgestellt, die Proben erfüllten die Anforderungen der Aromenverordnung.

In einer Beschwerdeprobe Mohnkuchen einer Berliner Filialbäckerei sowie der Verfolgsprobe Mohnkuchen und Mohn wurden *hohe Morphingehalte* nachgewiesen. Ein Zusammenhang mit den in der Beschwerde beschriebenen Symptomen wie Übelkeit, Mundtrockenheit, Benommenheit, Gleichgewichtsstörungen, Schweißausbrüche ist damit nicht auszuschließen.

Mohnsamen enthalten von Natur aus keine oder nur geringe Mengen des Opiumalkaloids Morphin. Allerdings haben Untersuchungen in den letzten Jahren gezeigt, dass die Alkaloidgehalte in Abhängigkeit von der geografischen Herkunft, dem Erntezeitpunkt sowie insbesondere der Erntetechnik (Verunreinigungen durch alkaloidhaltige Kapselbruchstücke oder Milchsaft) großen Schwankungen unterliegen.

Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) hat in seiner Gesundheitlichen Bewertung Nr. 012/2006 vom 27. Dezember 2005 eine vorläufige maximale tägliche Aufnahmemenge von 6,3 µg Morphin pro Kilogramm Körpergewicht und Tag entsprechend 0,38 mg Morphin für einen 60 kg schweren Menschen und einen daraus resultierenden Richtwert für Morphin in Mohnsamen von 4 mg/kg empfohlen. Bei diesen Mengen, die auf der Basis der niedrigsten Wirkdosis mit dem Sicherheitsfaktor 5 berechnet wurden, kann dann beim Verzehr von mohnhaltigen Lebensmitteln eine gesundheitsrelevante, d. h. merkbare Wirkung der enthaltenen Alkaloide mit dem Hauptalkaloid Morphin ausgeschlossen werden.

Ab welcher Aufnahmemenge eine gesundheitsrelevante, d. h. merkbare Wirkung beim gesunden Menschen (Schwellendosis für das Auftreten zentraler oder peripherer Wirkungen auch bei empfindlichen Personen) eintreten kann, ist individuell unterschiedlich und aufgrund der z. T. gleichartigen

Morphin
Nitrat/Nitrit
PCP und Dioxin

Symptome nach dem Verzehr von lediglich stark fetthaltigen, hochkalorischen Lebensmitteln nicht ausreichend differenzierbar.

Insgesamt wurden 114 Proben (u. a. Rucola, Kopfsalat, Eisbergsalat, frischer Spinat, Petersilie, Feldsalat, Radieschen, Grünkohl, Rote Bete) schwerpunktmäßig auf *Nitrat* untersucht. Bei 2 Proben frischem Spinat (von 21 Spinatproben) war jeweils der nach der KontaminantenVO gültige Höchstwert für Nitrat in frischem Spinat überschritten. 13 Kartoffelproben wurden auf Nitrat untersucht. Es ergaben sich Nitratgehalte zwischen 45 und 285 mg/kg. Eine Probe Süßkartoffeln wies einen relativ hohen Gehalt an Nitrat von 635 mg/kg auf. Es wurden 16 Proben frischer Spinat auf ihren *Nitritgehalt* untersucht. Die Gehalte waren insgesamt als unauffällig zu bezeichnen.

Im Zusammenhang mit dem Vorkommen von *Pentachlorphenol (PCP)* und *Dioxin* in Guarkernmehl wurden 16 Verdachtsproben im ILAT eingeliefert. Es handelte sich neben Guarkernmehl um Zutaten (Stabilisatormischungen) für Speiseeis und Vorerzeugnisse für die Backwarenherstellung. Nur bei einer Probe für die Speiseeisherstellung wurde ein Gehalt von PCP oberhalb der Nachweisgrenze festgestellt. Gleichzeitig wurde hier auch der Grenzwert überschritten. In dieser Probe wurde außerdem ein auffällig hoher Dioxingehalt festgestellt. Beide Kontaminantengehalte lagen jedoch um etwa 2 Zehnerpotenzen unter den Werten, welche die ersten Schnellwarnungen auslösten. Die Gefahr einer Gesundheitsgefährdung war hier nicht gegeben.

Ferner waren bei einer Probe „Dorschleber in eigenem Öl und Saft“ die festgesetzten Höchstmengen an Dioxinen und dioxinähnlichen PCB überschritten. Somit war die Probe entgegen den Vorschriften in den Verkehr gebracht worden.

**Benzol
Kohlenmonoxid
Glycoalkaloide**

Im Rahmen des bundesweiten Überwachungsplanes (BÜp) 2007 wurden 12 Proben *nichtalkoholischer Getränke auf ihren Gehalt an Benzol* untersucht. Hintergrund ist der Verdacht, dass sich in diesen Getränken Benzol aus dem Zusatzstoff Benzoessäure in Gegenwart von Ascorbinsäure in geringer Menge bilden kann. Nach gegenwärtigem Kenntnisstand kann keine als unbedenklich geltende Menge für Benzol angegeben werden, die Benzolaufnahme sollte aber im Sinne des vorbeugenden Verbraucherschutzes nach Möglichkeit minimiert bzw. vermieden werden.

Nach ausführlicher Diskussion auf EU-Ebene zu Benzol in Erfrischungsgetränken wurde ein Auslösewert von 10 µg/kg vereinbart, bei dessen Überschreiten von den zuständigen Behörden Minimierungsmaßnahmen ergriffen werden sollen. Bei den hier untersuchten Proben lagen bei 2 Erfrischungsgetränken die Benzolgehalte über dem genannten Auslösewert.

Bei einem rohen, tiefgefrorenen *Thunfischfilet* wurde ein *Kohlenmonoxid-Gehalt* von 979 µg/kg nachgewiesen. Ein derartiger Gehalt an Kohlenmonoxid weist auf eine Behandlung des Produktes mit Kohlenmonoxid hin. Nach Angaben in der Fachliteratur sind CO-Gehalte über 200 µg/kg auf einen Zusatz zurückzuführen. Natürliche CO-Gehalte liegen weit niedriger. Eine Behandlung mit Kohlenmonoxid stabilisiert die in frischem Zustand vorhandene rote Fischfleischfarbe und kann daher einen nicht mehr vorhandenen Frischzustand vortäuschen, wenn das Fischfleisch schon älter und damit qualitativ verschlechtert oder sogar verdorben ist.

Kohlenmonoxid ist nach den Vorschriften der Zusatzstoff-Zulassungsverordnung (ZZuV) sowie nach der EG-Lebensmittelzusatzstoffrichtlinie für die Behandlung von Fischen nicht zugelassen. Die Herstellung und das Inverkehrbringen von Lebensmitteln mit nicht zugelassenen Zusatzstoffen ist gem. Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch (LFGB) unzulässig.

12 *Kartoffelproben* wurden auf ihren Gehalt an *Solanin* und *Chaconin (Glycoalkaloide)* überprüft. Es ergaben sich Gehalte an Solanin zwischen 16 und 30 mg/kg und Gehalte an Chaconin zwischen 12 und 92 mg/kg. Bei 7 Proben waren Solanin und Chaconin jeweils nicht nachweisbar. Glycoalkaloide sind potentiell toxisch. Eine Geschmackswahrnehmung setzt bei 10 bis 20 mg/100g Kartoffel ein. Toxizität tritt bereits ab 20 mg/100 g Kartoffel auf. Die Glycoalkaloidgehalte der untersuchten Kartoffeln lagen unter diesen Werten.