



Chemisches Landes- und Staatliches Veterinäruntersuchungsamt Münster

Jahresbericht 2007

CVUA Münster Postfach 1980 48007 Münster
Telefon 0251 9821-0 Telefax 0251 9821250
Email: poststelle@cvua.nrw.de

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|---|----------|
| 1 | Einführung | 1 |
| 1.1 | Einleitung in den Bericht | 1 |
| 1.2 | Aufstellung über die Gesamtzahlen der Untersuchungen | 3 |
| 2 | Besonderheiten im Berichtszeitraum | 4 |
| 2.1 | Besondere Beobachtungen bei den Untersuchungen | 4 |
| 2.1.1 | Untersuchungen von Lebensmitteln, Bedarfsgegenständen, Kosmetika | 4 |
| | 010000 Milch | 4 |
| | 020000 Milcherzeugnisse | 6 |
| | 030000 Käse | 7 |
| | 040000 Butter | 8 |
| | 060000 Fleisch warmblütiger Tiere | 8 |
| | 070000 Fleischerzeugnisse warmblütiger Tiere | 9 |
| | 080000 Wurstwaren | 10 |
| | 100000 Fische und Fischzuschnitte und 110000 Fischerzeugnisse | 10 |
| | 130000 Fette, Öle | 13 |
| | 150000 und 160000 Getreide und Getreideerzeugnisse | 13 |
| | 170000 Brot | 16 |
| | 180000 Feine Backwaren | 16 |
| | 210000 Puddinge, Desserts, süße Soßen | 18 |
| | 230000 Schalenobst, Ölsamen, Hülsenfrüchte | 19 |
| | 240000 Kartoffeln und Kartoffelprodukte | 19 |
| | 250000 Frischgemüse | 19 |
| | 260000 Gemüseerzeugnisse, Gemüsezubereitungen | 20 |
| | 270000 Pilze | 20 |
| | 280000 Pilzerzeugnisse | 21 |
| | 290000 Frischobst | 21 |
| | 300000 Obstprodukte | 21 |
| | 310000 Fruchtsäfte, Fruchtnektare | 21 |
| | 330000 Wein und 340000 Erzeugnisse aus Wein | 22 |
| | 400000 Honig, Brotaufstrich | 22 |
| | 420000 Speiseeis | 22 |
| | 430000 Zuckerwaren | 23 |
| | 460000 Kaffee, Kaffeeersatzstoffe, Kaffeezusätze | 24 |
| | 470000 Tee, teeähnliche Erzeugnisse | 24 |
| | 480000 Säuglings- und Kleinkindernahrung | 24 |
| | 490000 Diätetische Lebensmittel | 24 |
| | 510000 Nahrungsergänzungsmittel | 25 |
| | 520000 Würzmittel | 26 |
| | 590000 Natürliches Mineralwasser, Quellwasser, Tafelwasser | 26 |
| | 820000 – 860000 (ausgenommen 840000) Bedarfsgegenstände | 27 |
| 2.1.2 | Tierseuchendiagnostik | 29 |
| 2.1.2.1 | Salmonellen- Prävalenzstudien | 29 |
| 2.1.2.2 | Blauzungenkrankheit | 29 |
| 2.2 | Schwerpunktuntersuchungen | 30 |
| 2.2.1 | Rückstandsuntersuchung in Lebensmitteln pflanzlicher Herkunft | 30 |
| 2.2.2 | Rückstandsuntersuchung in Lebensmitteln tierischer Herkunft | 32 |
| 2.2.3 | Untersuchung auf Acrylamid | 32 |
| 2.2.4 | Untersuchung auf polychlorierte Dibenzo-p-dioxine und Dibenzofurane | 35 |
| 2.2.4.1 | Untersuchung von Futtermitteln | 35 |
| 2.2.4.2 | Untersuchung von Lebensmitteln | 38 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 2.2.5 | Sonderuntersuchungen..... | 40 |
| 2.2.5.1 | Genetischer Identitätsnachweis bei Rindern..... | 40 |
| 2.2.5.2 | Tierversuchungen / Köderproben..... | 40 |
| 2.2.6 | Untersuchung von Frauenmilch..... | 41 |
| 2.2.7 | Mykotoxine..... | 42 |
| 2.2.7.1 | Untersuchungen auf Aflatoxine B1, B2, G1, G2..... | 43 |
| 2.2.7.2 | Untersuchungen auf Ochratoxin A..... | 44 |
| 2.2.7.3 | Untersuchungen auf Fumonisine..... | 45 |
| 2.2.7.4 | Deoxynivalenol..... | 45 |
| 2.2.7.5 | Zearalenon..... | 46 |
| 2.2.7.6 | Untersuchungen auf Patulin..... | 47 |
| 2.2.7.7 | Untersuchung auf T 2- und HT 2-Toxin..... | 47 |
| 2.3 | Teilnahme an Laborvergleichsuntersuchungen/Ringversuchen..... | 47 |
| 2.4 | Radioaktivitätsuntersuchungen..... | 52 |
| 3 | Untersuchungsdaten..... | 53 |
| 3.1 | Diagnose von Tierkrankheiten..... | 53 |
| 3.1.1 | Übersicht über die Diagnose von Tierkrankheiten..... | 53 |
| 3.1.1.1 | Anzeigepflichtige Tierseuchen..... | 53 |
| 3.1.1.2 | Meldepflichtige Tierkrankheiten..... | 53 |
| 3.1.1.3 | Zoonosen..... | 54 |
| 3.1.2 | Pathologisch-anatomische und histologische Untersuchungen..... | 55 |
| 3.1.3 | Bakteriologische Untersuchungen..... | 56 |
| 3.1.3.1 | Allgemeine bakteriologische Untersuchungen..... | 56 |
| 3.1.3.2 | Spezielle bakteriologische Untersuchungen..... | 57 |
| 3.1.3.3 | Zusammenstellung der Salmonellennachweise..... | 58 |
| 3.1.4 | Mykologische Untersuchungen..... | 59 |
| 3.1.5 | Parasitologische Untersuchungen..... | 60 |
| 3.1.6 | Virologische Untersuchungen..... | 61 |
| 3.1.7 | Serologische Untersuchungen..... | 64 |
| 3.1.8 | Sonstige Untersuchungen..... | 67 |
| 3.2 | Untersuchungen gemäß Fleisch- und Geflügelfleischhygienerecht..... | 68 |
| 3.2.1 | Bakteriologische Fleischuntersuchung..... | 68 |
| 3.2.2 | Rückstandsuntersuchungen im Rahmen des Nationalen Kontrollplans..... | 69 |
| 3.2.2.1 | Rückstandsuntersuchungen – Stichproben..... | 69 |
| 3.2.2.2 | Rückstandsuntersuchungen – Verdachtsproben..... | 70 |
| 3.3 | Untersuchungen gemäß LFGB..... | 71 |
| 3.3.1 | Übersicht über die Einsendungen nach dem LFGB..... | 71 |
| 3.3.2 | Gemeinsame Berichtstabelle..... | 72 |
| 3.3.2.1 | Gemeinsame Berichtstabelle – „Lebensmittel“..... | 72 |
| 3.3.2.2 | Gemeinsame Berichtstabelle – „Tabak“..... | 74 |
| 3.3.2.3 | Gemeinsame Berichtstabelle – „Bedarfsgegenstände“..... | 75 |
| 3.3.2.4 | Gemeinsame Berichtstabelle – „Kosmetik“..... | 76 |
| 3.3.2.5 | Gemeinsame Berichtstabelle – „Wein“..... | 77 |
| 3.3.3 | Zusammenstellung der durchgeführten Untersuchungen..... | 78 |
| 3.3.4 | Berichtstabelle entsprechend den Bestimmungen der EU..... | 80 |
| 3.4 | Untersuchungen auf Radioaktivität..... | 81 |
| 3.5 | Futtermitteluntersuchungen im CVUA Münster..... | 83 |
| 3.5.1 | Proben, die im CVUA federführend bearbeitet wurden..... | 83 |
| 3.5.2 | Untersuchungen in LEJ-Proben..... | 84 |
| 3.5.3 | Untersuchungen in KOB-Proben..... | 84 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 3.6 | Sonstige Untersuchungen | 84 |
| 4 | Wissenschaftliche Veröffentlichungen..... | 85 |
| 4.1 | Veröffentlichungen..... | 85 |
| 4.2 | Vorträge und Poster..... | 86 |
| 5 | Organisation..... | 90 |
| 5.1 | Organigramm des CVUA Münster | 90 |
| 5.2 | Lebensmittelüberwachung in Nordrhein-Westfalen | 91 |
| 5.3 | Einzugsbereiche des CVUA Münster..... | 92 |
| 5.4 | Dienstaufgaben des CVUA | 92 |
| 5.5 | Personalstand am Ende des Berichtsjahres | 97 |
| 5.6 | Mitarbeit in Ausschüssen und Kommissionen..... | 98 |
| 5.6.1 | International..... | 98 |
| 5.6.2 | National | 99 |
| 5.6.3 | Nordrhein-Westfalen..... | 102 |
| 5.7 | GLP-Inspektionen | 104 |
| 5.8 | Qualitätsprüfungen..... | 104 |
| 5.9 | Gerichtstermine und Betriebsbesichtigungen | 104 |
| 5.10 | Ausbildung und Praktika | 104 |

1 Einführung

1.1 Einleitung in den Bericht

Der unerwartete massive Ausbruch der Blauzungenkrankheit in Nordrhein-Westfalen im Jahr 2007 kam für viele überraschend, da diese Krankheit hier bisher noch nie aufgetreten war. In diesem Zusammenhang musste im CVUA praktisch über Nacht eine zuverlässige Diagnostik aufgebaut werden, welche auch die notwendigen Untersuchungskapazitäten bereitstellte. Unter Zurückfahren anderer Aufgaben ist dies gut gelungen; mehr als 15.000 Untersuchungen mit rund 40 % positiven Befunden allein im letzten Jahr beweisen das. Dieses Geschehen ist einmal mehr Beispiel dafür, dass für den Staat bei seiner Fürsorgepflicht für die Gesundheit von Mensch und Tier zwingend Einrichtungen in diesem Gebiet verfügbar sein müssen, die wie das CVUA ihre Kapazitäten für die Bewältigung der fachlich notwendigen Aufgabenstellungen flexibel an den jeweiligen Prioritäten ausgerichtet und vor allem auch frei von Gewinnstreben einsetzen können.

Zwei weitere Problemfälle konnten in vergleichbarer Weise schnell und sachgerecht bearbeitet werden. Zum einen führte eine lokale Kontamination von landwirtschaftlichen Flächen mit aufgearbeiteten Industrieabfällen zu spürbaren Kontaminationen von Oberflächenwasser und Fischen mit perfluorierten Tensiden (PFT) und damit zu verständlicher Unruhe in der Bevölkerung. Zahlreiche Untersuchungen von Frauenmilch aus dieser Region durch das CVUA konnten zur Beruhigung beitragen, denn es wurden keine unmittelbar bedenklichen Konzentrationen in der Milch gefunden. Zum anderen führte eine Kontamination von Guar gummi aus Indien mit Dioxinen und Pentachlorphenol (PCP) zu Belastungen der Lebensmittel, denen diese Guarprodukte zugesetzt worden waren. Auch hier dienten die Untersuchungen des CVUA bei zahlreichen Proben der Abklärung der tatsächlichen Dimension des Problemfalles.

In geradezu paradoxer Weise haben alle verstärkten Anstrengungen der Lebensmittelwirtschaft, aber auch der Amtlichen Kontrolle in den letzten Jahren zur Verbesserung der Lebensmittelqualität nicht dazu geführt, dass das Vertrauen der Verbraucherinnen und Verbraucher gerade in die Sicherheit der Lebensmittel spürbar zurückgekehrt wäre. Vielmehr ist ihre Besorgnis weiterhin groß, und das CVUA hat dem mit noch einmal verstärkten Untersuchungen von Lebensmitteln auf Rückstände und Kontaminanten Rechnung getragen. So wurden z. B. zahlreiche Produkte auf das gesamte bekannte Spektrum der Mycotoxine geprüft, erfreulicher Weise traten nur selten bedenkliche Befunde auf. Dennoch ist jede einzelne Höchstmengenüberschreitung zuviel, insbesondere dann, wenn sie sich mit zumutbaren Maßnahmen im Vorfeld vermeiden lässt.

Dass die meisten Lebensmittel verpackt werden, damit sie vor schädlichen Einflüssen von außen geschützt bleiben, ist wohl selbstverständlich. Besonders widersinnig ist es dann aber, wenn gerade vom schützenden Verpackungsmaterial unerwünschte Stoffe auf den Inhalt übergehen. Überraschend wurde im zurückliegenden Jahr erkannt, dass selbst so trockene und körnige Lebensmittel wie Reis oder Haferflocken deutliche Mengen unerwünschter Stoffe aus dem Karton aufnehmen können, in dem sie verpackt waren. Hauptursache dafür ist die Kontamination des bei der Kartonherstellung verwendeten Altpapiers. Das CVUA beteiligte sich mit zahlreichen Untersuchungen daran, den tatsächlichen Umfang der Lebensmittelkontaminationen aufzuklären.

Neben den vorrangigen Untersuchungen zum Gesundheitsschutz darf aber auch der Schutz der Verbraucherinnen und Verbraucher vor Irreführung nicht vernachlässigt wer-

den, denn alle in der Öffentlichkeit bekannt gewordenen Fälle von Verbrauchertäuschung senken noch einmal das Vertrauen in die Lebensmittelsicherheit. Hier muss ebenfalls mit der modernen Analytik Schritt gehalten werden, damit Betrugsfälle auch sicher aufgedeckt werden können. Dazu hat das CVUA z. B. die im Jahr 2006 eingeführte Stabilisotopenanalyse im Berichtsjahr weiter ausgebaut. Diese neue, bisher noch nicht verbreitet eingesetzte Technik ermöglicht insbesondere, unzutreffende Herkunftsangaben bei den Lebensmitteln in vielen Fällen aufzudecken.

Die im Jahr 2006 begonnene Kooperation mit dem „Gemeinsamen Chemischen und Lebensmitteluntersuchungsamt des Kreises Recklinghausen und der Stadt Gelsenkirchen in der Emscher-Lippe-Region (CEL)“ hat sich im Berichtsjahr gut weiterentwickelt. Der größte Teil der untersuchten Planproben war zuvor zwischen den jeweiligen Sachverständigen der beiden Ämter koordiniert worden, so dass praktisch keine Doppelarbeiten mehr vorkamen. Die in diesem Zusammenhang intensivierte Kommunikation zwischen allen Beteiligten stärkte weiter die vertrauensvolle Zusammenarbeit, was nun eine gute Grundlage für neue Verhandlungen bildete. Denn zum Ende des Jahres 2008 sollen beide Ämter zusammengelegt und in eine Anstalt des öffentlichen Rechts (AöR) überführt werden, wie dies bereits zum 1.1.2008 mit dem Pilotamt „CVUA-OWL“ im Regierungsbezirk Detmold vollzogen wurde.

Trotz aller neu auftretenden Probleme wie auch von den intensiven Diskussionen zur Strukturreform des Amtes haben sich die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des CVUA nicht davon abhalten lassen, sich mit vollem Einsatz für die Bewältigung der zahlreichen Aufgaben einzusetzen. Auch personelle Engpässe konnten noch soweit überwunden werden, dass kein spürbarer Leistungsverlust auftrat. Für diesen großen Einsatz möchte ich allen Kolleginnen und Kollegen meinen besonderen Dank aussprechen.

Dr. Axel Preuß

1.2 Aufstellung über die Gesamtzahlen der Untersuchungen

| | 2005 | 2006 | 2007 |
|--|----------------|----------------|----------------|
| Untersuchungen zur Diagnose von Tierkrankheiten | 222.951 | 413.449 | 219.529 |
| Zahl der Einsendungen | 171.466 | 271.275 | 61.012 |
| Pathologisch-anatomische und histopathologische Untersuchungen | 1.618 | 4.079 | 1.835 |
| Bakteriologische Untersuchungen | 9.509 | 7.540 | 6.271 |
| Mykologische Untersuchungen | 28 | 15 | 9 |
| Parasitologische Untersuchungen | 2.116 | 1.232 | 1.124 |
| Virologische Untersuchungen | 13.608 | 105.069 | 19.626 |
| Serologische Untersuchungen | 195.762 | 284.046 | 170.577 |
| Sonstige Untersuchungen | 310 | 11.468 | 20.087 |
| Untersuchungen gemäß Rückstandskontrollplänen sowie dem Fleischhygienerecht | 27.008 | 25.796 | 27.124 |
| Bakteriologische Untersuchungen (BU) | 237 | 210 | 103 |
| Hemmstofftests | 22.840 | 22.043 | 23.477 |
| Rückstandsunters., Stichproben i.R.d. der Fleischhygiene | 3.756 | 3.435 | 3.351 |
| Rückstandsunters., Verdachtsproben i.R.d. der Fleischhygiene | 19 | 12 | 26 |
| Rückstandsunters., Stichproben i.R.d. der Geflügelfleischhygiene | 156 | 96 | 125 |
| Rückstandsunters., Verdachtsprob. i.R.d. der Geflügelfleischhygiene | 0 | 0 | 42 |
| Untersuchungen gemäß Lebensmittel- und Bedarfsgegenständerecht | 14.094 | 13.670 | 14.261 |
| Zahl der Proben | 8.144 | 7.900 | 7.983 |
| Untersuchungen auf substantielle Beschaffenheit | 3.617 | 3.151 | 3.332 |
| Untersuchungen auf Zusatzstoffe | 1.633 | 1.808 | 1.921 |
| Untersuchungen auf Rückstände und Kontaminanten | 2.397 | 2.347 | 2.495 |
| Bakteriologische Untersuchungen | 3.252 | 3.152 | 3.233 |
| Histologische Untersuchungen | 195 | 180 | 110 |
| Immunologische und serologische Untersuchungen | 421 | 605 | 725 |
| Sonstige Untersuchungen (z.B. Tupferproben) | 2.579 | 2.427 | 2.445 |
| Untersuchungen auf Radioaktivität | 441 | 428 | 398 |
| Sonstige Untersuchungen | 439 | 341 | 675 |

2 Besonderheiten im Berichtszeitraum

2.1 Besondere Beobachtungen bei den Untersuchungen

2.1.1 Untersuchungen von Lebensmitteln, Bedarfsgegenständen, Kosmetika

Im folgenden werden die Untersuchungsbefunde von Proben aus der amtlichen Lebensmittelüberwachung dargestellt. Dabei ist nach den Warencodes für Lebensmittel, Bedarfsgegenstände und Kosmetika geordnet worden. Sind einzelne Warencodes nicht erwähnt, ergaben sich in diesem Jahr keine besonders auffälligen Befunde.

Ausdrücklich wird darauf hingewiesen, dass der Anteil der Abweichungen von den Normen nicht repräsentativ für die jeweilige Lebensmittelgruppe ist, wie sie im Handel verkauft wird. Da die Probenahme nicht nach rein statistischen, zufälligen Kriterien erfolgt, sondern geschulte Kontrolleure auch gezielt nach auffälligen Produkten suchen, ist der Prozentsatz der nicht einwandfreien Proben naturgemäß deutlich höher.

010000 Milch

Im Berichtsjahr wurden 364 Proben untersucht, von denen 15 (4,1 %) nicht den Rechtsvorschriften entsprachen.

Darunter fielen Proben pasteurisierter Milch, die zum einen in Molkereien hergestellt und sowohl bei den Herstellern als auch im Einzelhandel entnommen wurden, zum anderen von direkt vermarktenden Milcherzeugerbetriebe mit eigener Pasteuranlage stammten.

Eine Probe pasteurisierter Vollmilch wurde bei einem Hersteller einen Tag nach Herstellung entnommen und als Planprobe im Rahmen eines bundesweiten Überwachungsprogramms zur Untersuchung eingesandt. Die Probe bestand aus fünf original verschlossenen Fertigpackungen, die jeweils als separate Teilproben untersucht wurden.

Nach einer unter kontrollierten Bedingungen erfolgten Lagerung bei 8 °C wurden am Ende der deklarierten Mindesthaltbarkeitsfrist in allen Teilproben praesumtive *Bacillus cereus* nachgewiesen.

Damit war die Probe nicht mehr für den Verzehr geeignet und nicht sicher.

Ähnlich lagen die Verhältnisse im Fall einer pasteurisierten frischen Vollmilch, die beim Lagerversuch nicht nur mikrobiologische Abweichungen, sondern darüber hinaus auch einen ansauren Geruch zeigte, und zudem war der pH-Wert leicht erniedrigt.

Weitere Beanstandungsgründe waren u. a. Geruchs- und Geschmacksabweichungen (Plastiknote) bei Vollmilch in Polyethylenflaschen. Auch kam es bei Vorzugsmilchproben von Direktvermarktern zu Beanstandungen aufgrund nachgewiesener *Staphylococcus aureus*-Belastung, wodurch die Anforderungen für Vorzugsmilch nicht erfüllt waren.

Erstmalig wurde im Berichtsjahr auch eine Probe „Flüssiges Colostrum, Lebensmittel eigener Art“ zur Untersuchung übersandt. Laut Verpackungsdeklaration handelte es sich hierbei um entfettetes und entkaseiniertes Kuhcolostrum, sensorisch erwies es sich als eine hell-gelbliche, leicht trübe, wässrige Flüssigkeit mit einer vorherrschenden käsigem Geruchs- und Geschmacksnote.

Als Kuhcolostrum wird das Eutersekret von Kühen in den ersten Tagen nach der Geburt bezeichnet. Dieses Gemelk weist insbesondere am ersten Tag post partum eine von Roh-

milch abweichende Beschaffenheit auf, denn es hat im Vergleich zu reifer Milch deutlich erhöhte Gehalte an Trockenmasse, Protein, Casein, Fett und vor allen an immunologisch wirksamen Substanzen, insbesondere Immunglobulin G. Daher fällt Kolostrum nicht unter die Definition von Rohmilch im Anhang I der VO (EG) Nr. 853/2004 (siehe Präambel Abs. 5 zur Verordnung (EG) Nr. 1662/2006), sondern es handelt sich um ein Produkt eigener Art.

Mit dem Inkrafttreten der Verordnung (EG) Nr. 1662/2006 zur Änderung der VO (EG) Nr. 853/2004 am 13. November 2006 wird Kolostrum lebensmittelrechtlich als Erzeugnis tierischen Ursprungs eingestuft. Wenn es die Anforderungen von Anhang III Abschnitt IX Kap. I VO (EG) Nr. 853/2004 erfüllt, darf Kolostrum zum menschlichen Verzehr in den Verkehr gebracht werden.

In dem beigegefügten Produktprospekt wurden als besonders wertvolle Inhaltsstoffe von Kolostrum verschiedene Immunglobuline, Immunregulatoren, Wachstumsfaktoren, Vitamine, Mineralien, Spurenelemente und Aminosäuren genannt.

Der Gehalt an Mineralien wurde überprüft. Die Gehalte an Kalium, Natrium, Magnesium, Calcium und Eisen sind deutlich erhöht gegenüber herkömmliche Rohmilch der Kuh. Im Vergleich zu den in der Dissertation von WERNER (2003) aufgeführten Werten von MIELKE 1994 waren die Gehalte an Kalium und Calcium um das 2,5 – 3fache erhöht; der Gehalt an Natrium überstieg den von MIELKE angegebenen Wert dagegen um das Zwölfwache. Die Entfettung und Entkaseinierung des vorliegenden Produkts hätte dagegen nur eine Steigerung um ca. 10 % gerechtfertigt.

Nach Art. 5 dieser Verordnung dürfen Lebensmittelunternehmer die in einem zulassungspflichtigen Betrieb behandelten Erzeugnisse tierischen Ursprungs nur in Verkehr bringen, wenn die Erzeugnisse ein gemäß Anhang II Abschnitt I angebrachtes Identitätskennzeichen tragen.

Auf dem Umkarton und auf dem Flaschenetikett wurde kein Identitätskennzeichen festgestellt.

Bei der Überprüfung des beigegefügted Produktprospektes fielen folgende Angaben auf:

Unter der Überschrift „Was macht COLOSTRUM so wertvoll?“ auf der zweiten Schauseite des Faltblattes werden die immunologisch wirksamen Inhaltsstoffe wie Immunglobuline, Immunregulatoren und Wachstumsfaktoren aufgeführt. Nach der daran anschließenden, hellgrau dünn gedruckten Angabe „Die Inhaltsstoffe sind für das Kälbchen wie eine Impfung, denn sie bieten ihm den umfassenden Immunschutz der Mutter.“ folgt blickfangartig der schwarz fettgedruckte Satz: „Der hohe Anteil an lebenserhaltenden Komponenten stellt die Gesundheit und Lebenskraft des Neugeborenen sicher.“

Diese Aussagen stimmen so nur für Kälber, die - im Gegensatz zu menschlichen Neugeborenen - keine Antikörper von der Mutter über die Plazenta aufnehmen können. Im Text fand aber keine klare, vernünftige Abtrennung der Wirkungen des Kuhkolostrums auf Kälber einerseits und auf den Menschen andererseits statt.

Damit wird suggeriert, dass das Kuhkolostrum bei Mensch und Kälbchen gleichermaßen gut wirkt und gleich gut geeignet ist.

Tatsächlich können Kälber die makromolekularen Inhaltsstoffe nur in den ersten Stunden und Tagen nach der Geburt via Kolostrum oral aufnehmen, danach schließt sich die Darm-Blut-Schranke für diese großmolekularen Stoffe. Kinder oder erwachsene Menschen können diese großmolekularen immunologisch wirksamen Substanzen ebenfalls nicht

über den Darm aufnehmen, stattdessen werden die Immunglobuline bereits im Darm des Menschen abgebaut.

Wissenschaftlich abgesicherte humanmedizinische Veröffentlichungen belegen allerdings, dass die Immunstoffe aus dem Kuhkolostrum bei an bestimmten infektiösen Gastroenteritiden erkrankten Menschen einen positiven Einfluss auf das Infektionsgeschehen im Darm bei E. coli-, Salmonellen- oder Virusinfektionen nehmen können. Auf diese mögliche Wirkung wurde in dem Faltblatt jedoch nicht hingewiesen, auch sind krankheitsbezogene Werbeaussagen beim Verkehr mit Lebensmitteln nach § 12 LFGB verboten.

Dagegen stellten WOLVERS et al. vom Unilever Food & Health Research Institute in Vlaardingen (2006) fest, dass bei gesunden Erwachsenen der Verzehr von Kuhkolostrum keinen signifikanten Effekt auf einen der zahlreichen geprüften Immunparameter in einer randomisierten und placebo-kontrollierten Studie hatte.

Wegen der nicht ausdrücklich nach Kalb und Tier unterschiedenen Werbeaussagen und wegen der nicht signifikanten Wirkungen von Kuhkolostrum auf gesunde Menschen wurden die in dem beigefügten Produktfaltblatt gemachten Aussagen als geeignet zur Irreführung beurteilt.

020000 Milcherzeugnisse

Von insgesamt 471 eingesandten Proben wurden im Berichtsjahr 60 Proben (12,7 %) beanstandet.

Der überwiegende Anteil der Rechtsverstöße betraf Schlagsahne, insbesondere lose Proben geschlagener Sahne aus Sahnespendern, welche häufig gegenüber parallel dazu aus Vorratsbehältern entnommener flüssiger Sahne eine schlechtere mikrobielle Beschaffenheit aufwies (insbesondere fielen erhöhte Kontaminationen mit coliformen Keimen sowie starke Anstiege der aeroben Gesamtkeimzahl auf). Diese war zumeist auf ungenügende Reinigung und Desinfektion der sahneaufschlagenden Teile der Sahnebläser zurückzuführen. Nach Artikel 4 Absatz 2 Lebensmittelhygieneverordnung (VO (EG) Nr. 852/2004) haben Lebensmittelhersteller die allgemeinen Hygienevorschriften gemäß Anhang II der Verordnung zu erfüllen.

Ein Teil der ausgesprochenen Beanstandungen betraf auch die ungeschlagene Ausgangsahne; hier fielen – wie auch in den zugehörigen aufgeschlagenen Sahnen – u. a. erniedrigte pH-Werte bei als sauer beschriebenen Geruchs- und Geschmacksabweichungen auf. Derartige Proben mussten als inakzeptabel für den Verzehr durch den Menschen nach Art. 14 Abs. 5 VO (EG) Nr. 178/2002 angesehen werden und waren damit als nicht sicher im Sinne von Art. 14 Abs. 2 dieser Verordnung zu beurteilen.

Auch wegen stark erhöhter E. coli-Gehalte mussten geschlagene Sahnen als nicht sicher beurteilt und beanstandet werden.

Schließlich wurden auch im Berichtsjahr wieder Verstöße gegen Kennzeichnungsvorschriften offenkundig, so Verstöße gegen die in §§ 3 und 4 der Milcherzeugnisverordnung vorgeschriebenen Kenntlichmachungsbestimmungen. Nach § 4 Absatz 1 Nr. 1 der Milcherzeugnisverordnung muss die Kennzeichnung bei Milcherzeugnissen die Angabe „... % Fett“ für die Höhe des Fettgehaltes enthalten, und bei Milchmischerzeugnissen ist die vorgeschriebene Angabe des Fettgehaltes durch die Worte „im Milchanteil“ zu ergänzen, was bei „Brotaufstrich aus Rahm, Joghurt und Frischkäse“ nicht erfolgt war. Ein Verstoß gegen die in § 3 Absatz 3 der Milcherzeugnisverordnung vorgeschriebenen Kenntlichmachungsbestimmungen wurde hierbei ebenfalls festgestellt. Nach dem zitierten

Paragrafen ist die Verkehrsbezeichnung bei Milchlischerzeugnissen, die nicht den Voraussetzungen einer Standardsorte entsprechen, die Bezeichnung nach Spalte 1 Buchstabe a der Anlage 1 der Milcherzeugnisverordnung (hier: Milchlischerzeugnis).

030000 Käse

Im Berichtsjahr wurden insgesamt 371 Käseproben untersucht, davon entsprachen 72 Proben (19,4 %) nicht den Rechtsvorschriften.

Das Antimykotikum Natamycin ist zugelassen für die Behandlung der Oberfläche von Käseläuben (Hart-, Schnitt- und halbfeste Schnittkäse) mit einer Höchstmenge von 1 mg/dm²; 5 mm unterhalb der Oberfläche darf es nicht mehr nachweisbar sein. Nicht zugelassen ist es für geriebenen Käse. Im CVUA Münster gingen 35 Proben geriebene Käse zur Untersuchung auf Natamycin ein. 24 Proben bestanden aus vom Einzelhandel selbst hergestellten und in Selbstbedienung angebotenen Fertigpackungen. Davon entsprachen zwölf nicht den rechtlichen Vorschriften. In fünf von 21 untersuchten geriebenen Käse dieser Herkunft (23,8 %) wurde Natamycin in einer Konzentration von 1,3 bis 2,5 mg/kg nachgewiesen, und vier Proben waren ohne positiven Natamycinbefund zu beanstanden, da sie sichtbare Bestandteile von Kunststoffkäserinden aufwiesen. Es ist davon auszugehen, dass es den Einzelhändlern bei diesen Proben lediglich darum ging, den bei der Herstellung von Aufschnitt an Käsetheken übrig gebliebenen Rest von Käseläuben (Abfall) Gewinn bringend zu verarbeiten. Dagegen war keine von elf Proben zu beanstanden, die als Fertigpackungen von Käseherstellern an den Einzelhandel geliefert und dort zum Verkauf angeboten worden waren.

Bei 53 Proben der Standardsorte Speisequark wurden die in der Käseverordnung angegebenen Anforderungen an Eiweiß und Trockenmasse sowie die Fettgehaltstufe überprüft. Acht Proben (15,1 %) wiesen einen für ihre jeweilige Fettgehaltstufe zu niedrigen Eiweißgehalt auf und zwei Proben erreichten nicht die deklarierte Fettgehaltstufe.

Im Rahmen des bundesweiten Überwachungsprogrammes „Untersuchung von Rohmilchkäse aus Hofkäsereien auf ausgewählte pathogene Keime“ wurden zwei Proben Frischkäse und acht Proben Weißschimmelkäse aus direkt vermarktenden Hofkäsereien untersucht. Toxin bildende *Escherichia coli* sowie Listerien und Salmonellen wurden in keiner von neun bzw. zehn untersuchten Proben nachgewiesen. Dagegen wurden Koagulase-positive Staphylokokken oder *Staphylococcus aureus* in sechs von acht Weißschimmelkäsen in Keimzahlen nachgewiesen, die zwischen dem in der VO(EG) 2073/2005 festgelegten Schwellenwert $m = 10.000$ KBE/g und Höchstwert $M = 100.000$ KBE/g lagen. Diese Proben waren zwar noch nicht zu beanstanden, jedoch zeigt der häufige Nachweis dieser teilweise zur Toxinbildung fähigen Bakterien, dass Weißschimmelkäse aus Rohmilch ein hohes Risiko im Hinblick auf den gesundheitlichen Verbraucherschutz darstellt.

In Einzelhandelsgeschäften wird Hart- und Schnittkäse in Scheiben geschnitten, abgepackt und in Selbstbedienung zum Verkauf angeboten. Die Mindesthaltbarkeitsfrist dieser Fertigpackungen kann vom Abpacker selbst festgelegt werden und hängt von den hygienischen Bedingungen seiner Bearbeitung des Produktes ab. Im Rahmen eines zeitlich befristeten Untersuchungsschwerpunktes wurden 48 Proben dieser Herkunft bei Probeneingang sensorisch sowie am Mindesthaltbarkeitsdatum sensorisch und mikrobiologisch untersucht. Insgesamt entsprachen 31,2 % der Proben nicht den rechtlichen Vorschriften und weitere 37,6 % waren mikrobiologisch auffällig ohne sensorische Abweichungen (s. Tabelle 1).

| Beurteilung | Befund | Probenzahl | |
|--|--|-----------------------|---|
| Beanstandung aufgrund | | | |
| sensorischer Abweichung 10 Proben 20,8 % (davon 6 Proben zusätzlich Kennzeichnungsmängel) | Geschmack nach Plastik bei Probeneingang Schimmelpilze sichtbar bei Probeneingang sichtbarer Verderb nach Lagerung bis MHD davon durch Schimmelpilze durch Hefen | 1 1 8 4 4 | 2,1 % 2,1 % 16,7 % 8,3 % 8,3 % |
| Kennzeichnungsmängel 5 Proben 10,4 % | Klassennamen der Zusatzstoffe fehlen Zutatenverzeichnis und Angabe „Fett i.Tr.“ fehlt Falsche Verkehrsbez. und Angabe „Fett i.Tr.“ | 3 1 1 | 6,3 % 2,1 % 2,1 % |
| Mikrobiologisch auffällig ohne Beanstandung 18 Proben 37,6 % | erhöhte Hefenzahl erhöhte Anzahl von Schimmelpilzen | 17 1 | 35,4 % 2,1 % |
| ohne auffälligen Befund 15 Proben 31,2 % | | 15 | 31,3 % |
| Summe | | 48 | 100,0% |

Tabelle 1: Beurteilung von 48 in Einzelhandelsgeschäften in Scheiben geschnittene, abgepackte und in Selbstbedienung angebotene Hart- und Schnittkäse

040000 Butter

Im Berichtsjahr wurden elf Proben Butter und Buttererzeugnisse untersucht, davon wurden bei drei Proben (27 %) Kräuterbutter lebensmittelrechtliche Verstöße festgestellt.

So waren zwei lose entnommene und als „Kräuterbutter“ deklarierte Proben aus rein pflanzlichem Fett oder aus einem Mischfett aus Milch- und Pflanzenfett hergestellt und damit irreführend gekennzeichnet worden.

Auf einem Markt wurde in einer Fertigpackung eine weitere Probe unter der Bezeichnung „Kräuterbutter“ verkauft; in der Zutatenliste der Probe waren Butter, Pflanzenmargarine und zahlreiche Kräuter und Gewürze aufgeführt worden. Damit erfüllte auch diese Probe nicht die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 445/2007 an eine „Kräuterbutter“ und verstieß außerdem gegen die Vorgaben der Verordnung (EWG) Nr. 1898/87 über den Schutz der Bezeichnung der Milch und Milcherzeugnisse bei ihrer Vermarktung.

060000 Fleisch warmblütiger Tiere

In dieser Warencodegruppe wurden im Berichtszeitraum insgesamt 256 Proben untersucht, von denen 24 Proben (9,4 %) beanstandet wurden.

Elf der beanstandeten Proben waren auf Grund mikrobiologischer Verunreinigungen und zwölf weitere Proben wegen sensorischer Abweichungen nicht zum Verzehr geeignet. Davon waren fünf Proben als Verdachtsproben im Nachgang zum sogenannten „Gammelfleischskandal“ des Vorjahres eingesandt worden

Nur einmal wurde eine Probe wegen eines irreführend angegebenen Mindesthaltbarkeitsdatums beanstandet, da das Erzeugnis am Tag des angegebenen Datums sensorische und/oder mikrobiologische Abweichungen aufwies.

60 Proben wurden bemängelt. Davon waren allein 29 Proben wegen einer erhöhten aeroben Gesamtkeimzahl oder dem Vorkommen von *E. coli*, *Campylobacter* oder *Salmonella spec.* in rohem Fleisch betroffen. Sensorische Abweichungen wurden in diesen Proben jedoch nicht festgestellt.

Bei weiteren neun Proben wurden im Rahmen von immunenzymatischen Untersuchungen mittels ELISA und evt. nachfolgenden molekularbiologischen Untersuchungen Abweichungen zwischen den deklarierten und den analysierten Tierarten festgestellt.

070000 Fleischerzeugnisse warmblütiger Tiere

Die Überprüfung von 581 Proben dieser Warencodegruppe führte im Berichtsjahr in 80 Fällen (13,8 %) zu einer Beanstandung.

Im Berichtszeitraum wurden insgesamt 126 Proben Döner- bzw. Hackfleischspieße untersucht, von denen allein 47 innerhalb eines ZBU untersucht wurden. Grundlage des ZBU waren Untersuchungsergebnisse des Jahres 2006, in dem die Vielfalt der Döner- und Hackfleischspieße auf das Vorkommen von Stärke, Sojaweiß, Milcheiweiß, Phosphat und Glutaminsäure untersucht worden war. Gleichzeitig zur Probe wurden meistens die Etiketten der Originalgebände eingesandt, so dass ein Abgleich der Untersuchungsergebnisse mit den Angaben in den Zutatenlisten erfolgte.

Von den insgesamt 126 Döner- und Hackfleischspießen wurden bei 60 Proben (48 %) Beanstandungen ausgesprochen. Davon fielen innerhalb des ZBU allein 38 Proben an. Am häufigsten waren insgesamt falsche Angaben im Zutatenverzeichnis der Originaletiketten, bei denen Zusatzstoffe und Zutaten wie Glutaminsäure, Phosphat und Zucker nicht im Sinne von § 3 Abs. 1 Nr. 3 LMKV gekennzeichnet waren. Manchmal fehlten Klassennamen vor den Zusatzstoffen, manchmal fehlte die Bezeichnung der Stoffe, manchmal wurden Klassennamen und Stoffbezeichnungen mit anderen vertauscht. Zucker waren meist nicht einzeln aufgeführt, sondern noch immer unter dem Sammelbegriff „Zuckerstoffe“ zusammengefasst. Teilweise lagen gleichzeitig Verstöße gegen § 4 Abs. 1 FIVO vor. Dabei handelte es sich meistens um das Vorkommen von Sojaweiß und/oder Stärke und/oder Milcheiweiß, was entweder in der Zutatenliste der mitgelieferten Etiketten nicht gekennzeichnet oder im Entnahmebetrieb trotz der Angabe im Zutatenverzeichnis nicht kenntlich gemacht war. Bei einigen Proben wurde die Verkehrsbezeichnung, die im Probenentnahmebericht notiert war, als irreführend im Sinne von § 11 Abs. 1 Nr. 1 LFGB beurteilt. In allen Fällen handelte es sich bei den untersuchten Proben um Erzeugnisse, die ausschließlich aus Hackfleisch bestanden und somit nicht als „Döner Kebab“ in den Verkehr gebracht werden dürfen. Bei vier weiteren Proben wurden DNA-Sequenzen nachgewiesen, die charakteristisch für gentechnisch veränderte, herbizidtolerante Sojapflanzen sind. Ihr Anteil an der Zutat Soja im Lebensmittel wurde mit weniger als 0,9 % Roundup Ready Soja-DNA ermittelt. Da die übrigen analytischen Befunde und die jeweilige Kennzeichnung im Etikett des Originalgebändes hierbei aber nicht zu Beanstandungen waren, erfolgte lediglich ein Hinweis an den Hersteller.

Wegen irreführender Angabe des Mindesthaltbarkeitsdatums oder der Verkehrsbezeichnung wurden zehn Proben beanstandet.

Sechs Proben waren wegen abweichender sensorischer Befunde nicht zum Verzehr geeignet, davon vier Proben auf Grund mikrobiologischer Verunreinigungen.

In weiteren 95 Fällen wurden zu den untersuchten Proben Kommentare abgegeben, die sich vor allem auf erhöhte Anzahlen von Milchsäurebakterien sowie auf interpretationsbedürftige Allergen- und Tierartnachweise bezogen.

080000 Wurstwaren

Von 986 Wurstwaren wurden im Berichtszeitraum 73 Proben (7,4 %) beanstandet.

Am Ende der Mindesthaltbarkeitsfrist waren 15 Wurstwaren aufgrund mikrobiologischer und sensorischer Abweichungen nicht zum Verzehr geeignet. Bei diesen Proben wurde das Mindesthaltbarkeitsdatum als irreführend beanstandet.

Die Kennzeichnung wurde bei insgesamt 38 Proben beanstandet. Hauptbeanstandungsgrund waren die Zusatzstoffe, bei deren Angabe der jeweilige Klassenname nicht angegeben war. Häufig waren Zucker nicht einzeln aufgeführt, sondern noch immer unter dem Sammelbegriff „Zuckerstoffe“ wie es nach § 3 FIVO bis zum 24.11.2005 möglich war. Danach trat die Übergangsregelung von § 14 Abs. 2 FIVO in Kraft, wonach dieser Sammelbegriff bis zum Aufbrauchen der Etikettenbestände weiter benutzt werden konnte, wovon im Laufe des Jahres 2007 jedoch ausgegangen wurde.

131 der 986 untersuchten Wurstwaren wurden bemängelt. Bei 59 Proben wurde auf mikrobiologisch auffällige Befunde hingewiesen. Anderen Proben wurden wegen falscher oder fehlender Angaben zu verarbeiteten Tierarten oder Milcheiweiß und anderen Allergenen bemängelt.

100000 Fische und Fischzuschnitte und 110000 Fischerzeugnisse

Die Produkteigenschaften, die Qualität und der Preis von Fischerzeugnissen werden wesentlich durch die jeweilige Fischart bestimmt. Gerade bei verarbeiteten, panierten Fischerzeugnissen ist es oft schwierig zu erkennen, welche Fischart verwendet wurde. In letzter Zeit wurden vor allem bei Plattfischen Verfälschungen mit preisgünstigeren Fischarten beobachtet. An 57 Proben (siehe Tabelle 2) wurde überprüft, ob die im Rahmen der Kennzeichnung angegebene Fischart korrekt deklariert wurde.

| | In der Probenbezeichnung angegebene Fischart | Probenanzahl |
|----------------------------|---|--------------|
| Plattfische | Scholle, Goldbutt (<i>Pleuronectes platessa</i>) | 34 |
| | Seezunge (<i>Solea solea</i>) | 3 |
| | Limande, Echte Rotzunge (<i>Micostomus kitt</i>) | 2 |
| | Weißer Heilbutt (<i>Hippoglossus hippoglossus</i>) | 1 |
| Sonstige Fischarten | Forelle, Lachsforelle (<i>Oncorhynchus mykiss</i>) | 3 |
| | Steinbeißer, Katfisch (<i>Anarhichas</i> spp.) | 3 |
| | Alaska Seelachs (<i>Theragra chalcogramma</i>) | 2 |
| | Pangasius, Schlankwels (<i>Pangasius</i> spp.) | 2 |
| | Schellfisch (<i>Melanogrammus aeglefinus</i>) | 2 |
| | Hoki, Blauer Seehecht, Langschwanzseehecht (<i>Macuronus</i> spp.) | 1 |
| | Meerbrasse, Dorade (<i>Sparus</i> spp.) | 1 |
| | Rotbarsch (<i>Sebastes</i> spp.) | 1 |
| | Buntbarsch, Tilapia (<i>Oreochromis</i> spp.) | 1 |
| | Zander (<i>Stizostedion</i> spp.) | 1 |
| Summe | 57 | |

Tabelle 2

In 20 Fällen entsprach die ermittelte Fischart nicht der deklarierten Fischart der eingesandten Probe. Dies entspricht einer Beanstandungsquote von insgesamt 35 %.

Bei 40 Proben handelte es sich um Plattfischfilets, 17 davon waren falsch deklariert (siehe u.a. Tabelle 3). Dies entspricht einer Quote von 43 %. Bei den nachgewiesenen Plattfischarten handelte es sich in der Regel um im Vergleich zu den deklarierten Fischarten preisgünstigere Arten.

Besonders hoch war der Anteil der falsch gekennzeichneten Fischerzeugnisse bei den panierten Fischfilets. Von 15 panierten Proben waren elf falsch deklariert. Dies entspricht einer Quote von 73 %. Aufgrund der Panade ist es offensichtlich leichter verfälschte Ware in den Verkehr zu bringen.

Von insgesamt zehn Proben, die in Kantinen entnommen worden waren, wurde in acht Fällen eine andere als die gekennzeichnete Fischart nachgewiesen.

In drei Fällen konnte die Fischart nicht identifiziert werden, da ein Abgleich der ermittelten DNA-Sequenzen mit der NCBI-Datenbank keine ausreichend hohen Übereinstimmungen ergab.

Übersicht über die beanstandeten Proben

| | | nachgewiesene Fischart | | | | | | |
|--|--|------------------------|------------------------------|---|-------------------------------------|---|------------------------------|---------------------|
| | | Nicht identifizierbar | Flunder (Platichthys flesus) | Pazifische/Raue Kliesche (Limanda aspera) | Kliesche, Scharbe (Limanda limanda) | Wittling, Merlan (Merlangius merlangus) | Lumb, Brosme (Brosme brosme) | Lachs (Salmo salar) |
| In der Probenbezeichnung angegebene Fischart | Scholle (Pleuronectes platessa) | | | x | | | | |
| | Scholle (Pleuronectes platessa) | | | x | | | | |
| | Scholle (Pleuronectes platessa) | | | x | | | | |
| | Scholle (Pleuronectes platessa) | | | x | | | | |
| | Scholle (Pleuronectes platessa) | | | x | | | | |
| | Scholle (Pleuronectes platessa) | | | x | | | | |
| | Scholle (Pleuronectes platessa) | | | x | | | | |
| | Scholle (Pleuronectes platessa) | | | | x | | | |
| | Scholle (Pleuronectes platessa) | | | | x | | | |
| | Scholle (Pleuronectes platessa) | | | | x | | | |
| | Scholle (Pleuronectes platessa) | | x | | | | | |
| | Scholle (Pleuronectes platessa) | | x | | | | | |
| | Scholle (Pleuronectes platessa) | x | | | | | | |
| | Scholle (Pleuronectes platessa) | x | | | | | | |
| | Limande (Microstomus kitt) | | x | | | | | |
| | Limande (Microstomus kitt) | | x | | | | | |
| | Seezunge (Solea solea) | x | | | | | | |
| | Steinbeißer (Anarhichas spp.) | | | | | | x | |
| | Schellfisch (Melanogrammus aeglefinus) | | | | | x | | |
| | Schellfisch (Melanogrammus aeglefinus) | | | | | x | | |
| Lachsforelle (Oncorhynchus mykiss) | | | | | | | x | |

Tabelle 3

130000 Fette und Öle

Im Berichtsjahr wurden insgesamt 79 Proben aus dieser Warencodegruppe untersucht, davon war eine Probe (1,3 %) zu beanstanden.

Die Auslobung und Angabe des Vitamin-Gehaltes eines Speiseöles war zur Irreführung geeignet.

Von 23 untersuchten Frittierfetten lag der polare Anteil sowie die Säurezahl bei einem gebrauchten Frittierfett (0,23 %) über den Richtwerten des ALS von 24 % bzw. 2,0.

Bei einem Olivenöl entsprach die Kennzeichnung nicht den Rechtsvorschriften.

Im Rahmen des BÜP2007-1.5 „Zearalenon in Mais und Maisprodukten“ wurden zwölf Proben Maiskeimöl auf Zearalenon untersucht. Näheres siehe im Bericht Mycotoxine.

150000 und 160000 Getreide und Getreideerzeugnisse

Im Berichtsjahr wurden insgesamt 154 Proben dieser Warengruppen eingesandt, es wurden 26 Getreideproben sowie 128 Getreideerzeugnisse untersucht.

Schwerpunkt der Untersuchungen waren in diesem Jahr die Prüfung auf eine Kontamination mit Mycotoxinen wie Zearalenon im Rahmen des Programms BÜp 2007-1.5 und Deoxynivalenol im Rahmen des Programms BÜp 2007-1.4 sowie von T 2- und HT 2-Toxin im Rahmen eines ZBU-Programms.

Insgesamt waren 19 Proben (12 %) auffällig, zum einen bezüglich geringfügiger Kennzeichnungsmängel oder nicht zutreffender Werbeaussagen, zum anderen bezüglich sensorischer Mängel. Eine Verbraucherbeschwerde sowie die Nachprobe waren mit tierischen Schädlingen befallen.

Die mikrobiologische Untersuchung von 20 Proben Getreide und Getreideerzeugnissen ergab in diesem Berichtsjahr eine unauffällige Beschaffenheit der Produkte.

Die Überprüfung von 17 Proben auf eine Kontamination mit Schwermetallen ergab unauffällige Befunde. Ebenso waren die Ergebnisse der Mycotoxinuntersuchungen unauffällig. Die in der Kontaminanten-Verordnung VO (EG) Nr. 1881/2006 festgelegten Höchstmengen wurden in keiner Probe überschritten.

Zur Prüfung von Lebensmittelverpackungen aus Papier oder Kartonage für Erzeugnisse dieser Warengruppe auf eine Kontamination mit Diisobutylphthalat (DIBP) und die daraus folgenden Übergänge auf das Lebensmittel wird auf den Bericht zum Warencode 82000 – 860000 verwiesen.

Im Rahmen eines ZBU-Programms (ZBU 28.527) wurden insgesamt 50 Proben Hafer und Hafererzeugnisse auf eine mögliche Kontamination mit den Mycotoxinen T 2-Toxin und HT 2-Toxin sowie Deoxynivalenol geprüft.

ZBU 28.527

Untersuchung von Haferkörnern, Hafermehl, Hafervollkornflocken/Haferflocken, Hafer-Instantflocken und Haferflakes auf T 2-Toxin, HT 2-Toxin, Deoxynivalenol

Mycotoxine sind natürliche, sekundäre Stoffwechselprodukte, die von Schimmelpilzen während der Wachstumsphase gebildet werden.

Schimmelpilze kommen weltweit verbreitet vor. Sie befallen oftmals landwirtschaftliche Erzeugnisse. Im Hinblick auf ihre Entstehung werden sie in Feld- und Lagerpilze eingeteilt. Der Befall mit Feldpilzen und die Produktion von Mycotoxinen (z.B. Fusarium) setzen be-

reits vor der Ernte auf den lebenden Pflanzen ein, wohingegen die Lagerpilze (z.B. Aspergillus, Penicillium) optimale Wachstumsbedingungen vorfinden, wenn die Ernte bereits abgeschlossen ist und sich eine Lagerung unter falschen Bedingungen, beispielsweise durch zu hohe Feuchtigkeit, anschließt.

Schimmelpilze der Gattung Fusarium sind wahrscheinlich die am häufigsten auftretenden Produzenten von Mycotoxinen. Die gemäßigten Klimazonen von Europa, Asien und Amerika bieten diesen Pilzen die optimalen Wachstumsbedingungen.

Bei Fusarien handelt es sich um Feldpilze, die vor allem Weizen, Mais, Hafer und Gerste befallen. Fusarien können eine Vielzahl an Mycotoxinen produzieren, die sich chemisch in ihrer Struktur unterscheiden. Aufgrund dieser Unterschiede ist es möglich die Fusarien-Toxine in drei Hauptgruppen zu gliedern. Dabei handelt es sich um Zearalenon, Fumonisine und Trichothecene.

Das Scientific Committee on Food (SCF) hat in mehreren Stellungnahmen (letzte Aktualisierung Februar 2002) Empfehlungen für eine tolerierbare tägliche Aufnahmemenge für Mycotoxine abgegeben. Für DON wurde ein TDI von 1 µg/kg Körpergewicht festgelegt. Für T 2 und HT 2 gibt es im Moment einen vorläufigen kombinierten TDI von 0,06 µg/kg Körpergewicht.

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1881/2006 der Kommission vom 19. Dezember 2006 zur Festlegung der Höchstgehalte für bestimmte Kontaminanten in Lebensmitteln sollen bis zum 1. Juli 2008 die festgelegten Höchstmengen für Deoxynivalenol überprüft sowie über die Notwendigkeit der Festsetzung eines Höchstgehalts für die Summe von T 2- und HT 2-Toxin in Getreide und Getreideerzeugnissen entschieden werden.

Obwohl gerade Hafer besonders häufig mit Trichothecenen belastet sein soll, liegen bisher insbesondere für das Auftreten von T 2- und HT 2-Toxin in Hafer und Haferprodukten nur wenige Daten vor. Im Rahmen dieses Untersuchungsschwerpunktes sollten daher insbesondere diese Produkte auf eine Kontamination mit T 2-, HT 2-Toxin sowie Deoxynivalenol untersucht werden.

Bei dem vorliegenden Untersuchungsschwerpunkt wurden insgesamt 50 Proben Hafer und Haferhaltige Produkte geprüft. Bei den eingesandten Erzeugnissen handelte es sich um Haferkörner, Haferflocken, Müsli und Backwaren mit Haferflocken sowie um Getränke und Säuglingsnahrung mit Hafer.

Die Überprüfung der Hafer-Erzeugnisse auf eine Kontamination mit Deoxynivalenol zeigte unauffällige Befunde. Lediglich bei einem Müsliprodukt wurde ein Gehalt von 109,4 µg/kg bestimmt. Dieser Wert liegt jedoch deutlich unterhalb des in der VO (EG) Nr. 1881/2006 festgelegten Höchstgehaltes für Frühstückscerealien von 500 µg/kg.

Zu den einzelnen Warengruppen ergaben sich folgende Befunde:

| Waren- gruppe | Probe n-zahl | DON < NG 30 µg/kg | DON < BG 60 µg/kg | DON > BG 60 µg/kg | DON < 100 mg/kg | DON > 100 µg/kg | Mini- mum µg/kg | Maxi- mum µg/kg |
|-----------------------|-----------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Hafer | 2 | 2 100 % | | | | | | |
| Hafer- flocken | 23 | 21 91,3 % | 2 8,7 % | | | | | |
| Müsli | 17 | 15 88,2 % | 1 5,9 % | 1 5,9 % | | 1 5,9 % | | 109,4 |
| Back- waren | 3 | 3 100 % | | | | | | |
| Getränke | 2 | 2 100 % | | | | | | |
| Säuglings- nahrung | 3 | 3 100 % | | | | | | |
| Gesamt | 50 | 46 92 % | 3 6 % | 1 2 % | | 1 2 % | | 109,4 |

Bei dem vorliegenden Untersuchungsschwerpunkt ergab die Überprüfung der Proben auf eine mögliche Kontamination mit **T 2- und HT 2-Toxin** folgendes Ergebnis:

Insgesamt lagen nur 34 % der Proben unter der Bestimmungsgrenze von 3 µg/kg für T 2-Toxin, bei 66 % der Proben konnte eine quantifizierbare Kontamination mit T 2-Toxin ermittelt werden.

Eine quantifizierbare Kontamination mit HT 2-Toxin oberhalb der Bestimmungsgrenze von 8 µg/kg konnte dagegen bei 18 % der Proben festgestellt werden, wobei eine Kontamination mit HT 2-Toxin nur in solchen Proben festgestellt wurde, die bereits durch eine Kontamination mit T 2-Toxin belastet waren. Hierbei waren insbesondere Haferflocken mit einer Belastung durch beide Toxine auffällig, wobei eine Maximalbelastung von 38,4 µg/kg (Summe T 2- und HT 2-Toxin) festgestellt wurde. In fünf Proben Haferflocken (22 %) lagen die Gehalte oberhalb von 20 µg/kg (Summe T 2 und HT 2-Toxin).

In Müsliprodukten und Backwaren konnten in über der Hälfte der Proben quantifizierbare Gehalte an T 2-Toxin festgestellt werden, im Vergleich zu den untersuchten Haferflocken sind die Maximalgehalte mit 8,2 µg/kg bzw. 4,1 µg/kg jedoch geringer, da hier jeweils nur ein Teil des Getreideanteils aus Hafererzeugnissen besteht.

In den übrigen Proben (Haferkörner, Getränke und Säuglingsnahrung) konnten entweder keine oder nur geringe Mengen an T 2- bzw. HT 2-Toxin festgestellt werden.

In der folgenden Tabelle werden die Ergebnisse für die Proben mit einer quantifizierbaren Kontamination zusammengefasst dargestellt:

| Waren- gruppe | Proben- zahl | T-2 > BG 3 µg/kg | HT-2 > BG 8 µg/kg | Summe HT-2 und T-2 | Minimum (Summe) µg/kg | Maximum (Summe) µg/kg |
|-----------------------|-----------------|------------------------|-------------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Hafer | 2 | | | | | |
| Hafer- flocken | 23 | 22 95,7 % | 9 39,1 % | 22 95,7 % | 4,1 | 38,4 |
| Müsli | 17 | 9 52,9 % | | 9 52,9 % | 3,7 | 8,2 |
| Back- waren | 3 | 2 66,6 % | | 2 66,6 % | 3,4 | 4,1 |
| Getränke | 2 | | | | | |
| Säuglings- nahrung | 3 | | | | | |
| Gesamt | 50 | 33 66 % | 9 18 % | 33 66 % | 3,4 | 38,4 |

170000 Brot

Es wurden insgesamt 126 Brote und Kleingebäckarten überprüft, 15 Proben (12 %) wurden beanstandet.

Überwiegend wurden in diesem Jahr unzutreffende Angaben beanstandet, so waren bei sechs Weizenbrot und Toastbrot die Angaben zum Mindesthaltbarkeitsdatum unzutreffend. Auffallend waren darüber hinaus Kleingebäcke mit der Auslobung von Milch oder Butter als Zutat, hier waren bei 50 % der eingesandten Proben die Verkehrsbezeichnungen nicht zutreffend und somit zur Irreführung geeignet.

Zwei Proben Laugengebäck wurden wegen erhöhter Aluminiumgehalte als nicht zum Verzehr geeignet im Sinne von Artikel 14 Abs. 2 Buchstabe b) der VO (EG) Nr. 178/2002 beurteilt.

Die Überprüfung von 16 Proben Knäckebrot auf einen Gehalt an Acrylamid verlief unauffällig, bei allen Broten wurde der vom Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) berechnete Signalwert von 496 µg/kg Knäckebrot nicht überschritten.

180000 Feine Backwaren

Es wurden insgesamt 467 Proben Feine Backwaren untersucht, in 53 Fällen (11,3 %) ergaben sich Beanstandungen.

Kennzeichnung

Bei insgesamt 26 Proben in Fertigpackungen (6 %) entsprach die Kennzeichnung nicht den Anforderungen der Lebensmittel-Kennzeichnungsverordnung und des Eichgesetzes. Es wurden überwiegend Mängel im Hinblick auf die Verkehrsbezeichnung und die Angaben in der Zutatenliste wie: falsche Reihenfolge der Zutaten, fehlende Quid-Angabe, fehlender Hinweis auf eine Fetthärtung, fehlende Zutaten einer zusammengesetzten Zutat oder unkorrekte Aufzählung von Zusatzstoffen beanstandet.

Zusatzstoffe

Die fehlende Kenntlichmachung der Verwendung von Farbstoffen in Füllungen, Belegkirschen oder in der Backwarenmasse bei lose abgegebenen Proben musste bei 15

Proben (3,0 %) beanstandet werden. Bei einer Probe war die zulässige Höchstmenge an Konservierungsstoffen überschritten.

Irreführende Angaben / ausreichende Kenntlichmachung

Die Verwendung von nachgemachten Lebensmitteln wie Fettglasur als Überzug war bei Backwaren nicht ausreichend kenntlich gemacht worden. Bei Bienenstichproben fehlte die Kenntlichmachung der Verwendung von Cocosraspeln.

Mehrfach waren ausgelobte Zutaten wie Butter oder Vanille nicht nachweisbar.

Bei einem Marmor-Kuchen in einer Fertigpackung wurde das angegebene Mindesthaltbarkeitsdatum als unzutreffend beurteilt, da dieser vor Ablauf des angegebenen Datums deutlich verschimmelt war.

Insgesamt entsprachen zehn Proben (2 %) nicht den Anforderungen des § 11 LFGB.

Mikrobiologie

Im Berichtsjahr wurden 272 Proben Feine Backwaren mit nicht durchgebackener Füllung wie Bienenstich, Rumkugeln, Sahne- und Cremetorten (58,2 % dieser Warengruppe) auf ihren mikrobiologischen Status geprüft. Wie auch in den vergangenen Jahren zeigte ein großer Teil der Proben eine erhöhte Keimbelastung.

Als Beurteilungsgrundlage wurden die mikrobiologischen Richt- und Warnwerte für "Feine Backwaren mit nicht durchgebackenen Füllungen" der Kommission Lebensmittel-Mikrobiologie und -Hygiene der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie (DGHM) herangezogen.

Bei insgesamt 102 Proben (38 % der mikrobiologisch untersuchten Proben) wurden auffallende mikrobiologische Befunde festgestellt, der Anteil ist gegenüber dem Vorjahr (32 %) merklich erhöht.

Dabei wurden zehn Proben (4 %) aufgrund des sensorischen Befundes und teilweise sehr stark erhöhter Keimbelastung als nicht zum Verzehr geeignet beurteilt und als nicht sicher nach Art. 14 (2) b in Verbindung mit Art. 14 (5) VO (EG) Nr. 178/2002 beanstandet.

Bei 92 Proben (34 %) wurde eine Bemängelung ausgesprochen weil eine Überschreitung der von der DGHM empfohlenen Richt- bzw. Warnwerte festgestellt werden konnte.

Als mögliche Ursache der festgestellten erhöhten Keimbelastung kommen sowohl die Verwendung kontaminierter Zutaten als auch Hygienemängel bei der Produktion oder ebenso eine unsachgemäße oder zu lange Lagerung sowie ein ungekühlter Transport zur Filiale in Betracht.

Cumarin in zimthaltigem Gebäck und anderen zimthaltigen Lebensmitteln

im Jahre 2007 wurden insgesamt 41 Proben, die unter Verwendung von Zimt hergestellt wurden (ein Zimt-Eis, eine Säuglingsnahrung, eine Tee-ähnliche Mischung, ein Müsli, zwei Desserts, zwei Fertigteige und 33 Backware, davon 17 Zimtsterne) auf ihren Gehalt an Cumarin untersucht.

In 27 Proben (66 %) konnte Cumarin - bei einer Nachweisgrenze von 0,5 mg/kg - nicht nachgewiesen werden.

In 14 Proben (34 %) wurde ein Cumaringehalt über 2 mg/kg ermittelt. Für diese Proben konnte jedoch keine Überschreitung des TDI-Wertes von 0,1 mg Cumarin/kg Körpergewicht und Tag festgestellt werden.

Bei den Proben mit positiven Befunden waren insbesondere Lebensmittel aus dem Handwerk auffällig (89 % dieser Lebensmittelgruppe).

Bei den handwerklich hergestellten Zimtsternen wurden dabei die höchsten Gehalte an Cumarin ermittelt (20,8, 46,4 und 55,4 mg/kg).

Beanstandungen bezüglich der Cumaringehalte wurden nicht ausgesprochen.

Es ergab sich zusammenfassend folgende Situation:

| Warengruppe | Probenzahl | Proben mit Cumarin-gehalt < 0,5 mg/kg | Proben mit Cumarin-gehalt > 0,5 mg/kg | Minimaler Gehalt | Maximaler Gehalt |
|-----------------------------------|------------|---------------------------------------|---------------------------------------|------------------|-------------------|
| Dessert (Handwerk) | 1 | | 1 | | 10,4 mg/kg |
| Dessert (Industrie) | 1 | 1 | | | |
| Müsli (Industrie) | 1 | 1 | | | |
| Fertigteig (Industrie) | 2 | 2 | | | |
| Eis (Handwerk) | 1 | | 1 | | 13,3 mg/kg |
| Kräutertee (Industrie) | 1 | | 1 | | 14,4 mg/l Getränk |
| Getreidebeikost (Industrie) | 1 | | 1 | | 6,6 mg/kg |
| Backwaren (Industrie) | 26 | 22 | 4 = 15 % | 2,1 mg/kg | 11,0 mg/kg |
| Backwaren (Handwerk) | 7 | 1 | 6 = 86 % | 3,8 mg/kg | 55,4 mg/kg |
| davon Lebkuchengebäck (Industrie) | 11 | 9 | 2 | 6,1 mg/kg | 11,0 mg/kg |
| davon Zimtsterne (Industrie) | 13 | 12 | 1 | | 6,9 mg/kg |
| davon Zimtsterne (Handwerk) | 4 | 1 | 3 | 20,8 mg/kg | 55,4 mg/kg |
| Gesamt | 41 | 27 = 66 % | 14 = 34 % | 2,1 mg/kg | 55,4 mg/kg |

210000 Puddinge, Desserts, süße Soßen

Von 105 untersuchten Proben wurden fünf Desserts (5,3 %) beanstandet.

Bei zwei Proben wurde die zulässige Höchstmenge des Süßungsmittels Saccharin überschritten. Der Gehalt an diesem Zusatzstoff war bei beiden Proben nicht kenntlich gemacht.

Die Verkehrsbezeichnung war bei zwei Desserts irreführend, da keine für die Verkehrsbezeichnung charakteristischen Bestandteile in den Proben nachweisbar waren.

Bei einer Probe wurde das Mindesthaltbarkeitsdatum als irreführend beanstandet.

Vier Desserts wurden wegen erhöhter Kerntemperaturen und ungeeigneter Lagerbedingungen bemängelt.

Bei zwei Proben war der Keimgehalt sehr hoch. Bei einer Probe wurde eine erhöhte Anzahl an Hefen festgestellt. Eine erhöhte Anzahl an *Bacillus cereus* wurde bei zwei weiteren Desserts festgestellt.

230000 Schalenobst, Ölsamen, Hülsenfrüchte

Von 91 untersuchten Proben wurde 17 Proben (15,5 %) beanstandet.

Bei einer Probe Pistazien überschritten der Gehalt an Aflatoxin B1 (20,90 µg/kg) und der Gehalt der Summe der Aflatoxine (21,54 µg/kg) deutlich die geltenden Höchstmengen.

Bei einer Probe Sonnenblumenkerne überstiegen die Höchstgehalte an Aflatoxin B1 (6,27 µg/kg) und Summe Aflatoxine (6,27 µg/kg) die geltenden Höchstmengen.

Bei einer Probe Mandelkerne war die Verkehrsbezeichnung unzutreffend und sowohl das Zutatenverzeichnis als auch die Herstelleradresse waren nicht angegeben.

Von 54 untersuchten Sojaprodukten wurden 14 beanstandet.

Bei zwölf Sojaerzeugnissen (Soja-Brotaufstrich, Sojadessert) war die Angabe des Fettgehaltes unzutreffend. Zusätzlich war bei fünf Proben die Fettsäurezusammensetzung falsch angegeben. Die Angabe des Eiweißgehaltes war bei zwei Proben unzutreffend.

240000 Kartoffeln und Kartoffelprodukte

Es wurden 33 Kartoffelknabbererzeugnisse auf Acrylamid untersucht. Näheres siehe im Bericht Schwerpunktuntersuchungen Acrylamid.

250000 Frischgemüse

188 Proben Frischgemüse wurden untersucht; Beanstandungen ergaben sich in sechs Fällen (3,2 %). Bei vier dieser Proben wurden Höchstmengenüberschreitungen bei Rückständen von Pflanzenschutzmitteln festgestellt (Rucola, Grünkohl).

Über Einzelheiten der Rückstandsanalytik von Frischgemüse wird gesondert in Abschnitt 2.2.1 berichtet.

26 Proben verschiedener Salate wurden auf ihren Nitratgehalt untersucht.

Für Kopfsalat sind im Rahmen der Kontaminanten-Verordnung europaweit Höchstmengen festgelegt. Diese wurden von den elf untersuchten Proben Kopfsalat nicht überschritten.

Mit Kopfsalat vergleichbare Nitratwerte waren bei Feldsalat festzustellen. Für diesen Blattsalat – wie auch für Rucola – sind Höchstmengen rechtlich nicht festgelegt. Die Analyse von sechs Proben Rucola zeigte wiederum eine sehr hohe Belastung. Alle Proben wiesen Gehalte über 3000 mg/kg bis hin zu 6000 mg/kg auf. Bei vier Proben überschritten die festgestellten Werte die Höchstmengen für Blattsalat.

Aufgrund eines Erlasses des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW wurde wie im Jahr zuvor eine Schwerpunktsaktion zur Überprüfung der Herkunftsangaben bei Spargel durchgeführt.

Die Überprüfung erfolgt durch Messung der Verhältnisse bestimmter Stabilisotopen mittels IRMS (isotope ratio mass spectrometry) vorrangig im Gewebewasser des Spargels, da-

neben auch in der Eiweißfraktion. Je nach Klima, Höhe über NN, Breiten- und Längengrad können spezifische Werte für die Isotopen der Elemente Wasserstoff und Sauerstoff ($2\text{H}/1\text{H}$ - bzw. $18\text{O}/16\text{O}$ -Verhältnis) in Wasser erwartet werden. Dieses spiegelt sich im Gewebewasser der Pflanzen wieder. Durch Vergleiche mit den Messdaten authentischer Proben der verschiedenen Anbaugebiete ist eine Überprüfung der deklarierten Herkunft in gewissem Rahmen möglich.

Im Zeitraum vom 24.04.2007 bis 21.06.2007 wurden insgesamt 47 Proben frischer Spargel untersucht. Die Entnahme erfolgte in ganz NRW überwiegend bei Marktständen bzw. mobilen Verkaufsständen und Verkaufsständen beim Erzeuger.

Unkorrekte Angaben zur Herkunft des Spargels konnten aufgrund der Untersuchungsdaten nicht hergeleitet werden.

Zwei Proben Spargel wurden hingegen wegen mangelnder Qualität beanstandet. Eine Probe griechischer Spargel wurde wegen starker Austrocknung und beginnenden Schimmelbefalls als wertgemindert beurteilt, eine Probe deutscher Spargel wegen deutlichen Schimmelbefalls als nicht zum Verzehr geeignet.

Die Untersuchung von neun Proben Auberginen und drei Proben Zucchini nicht deutscher Herkunft auf gentechnische Veränderungen verlief unauffällig.

260000 Gemüseerzeugnisse, Gemüsezubereitungen

Die Untersuchung von 52 Proben führte in fünf Fällen (9,6 %) zu Beanstandungen.

Bei einer Probe gesalzene Weinblätter wurde eine Höchstmengenüberschreitung des Fungizids Carbendazim festgestellt.

Ein Feinkostsalat aus einem Imbiss und eine Probe Oliven aus loser Abgabe waren wegen Verderbs nicht zum Verzehr geeignet. Ebenfalls als verdorben erwies sich der Inhalt einer im Anbruch gelagerten Konservendose mit Artischockenherzen aus einer Gaststätte. In der mechanisch stark beschädigten Dose befanden sich Artischockenherzen in Aufgussflüssigkeit, die teils schwarz verfärbt und schleimig waren und einen säuerlichen, ranzigen, ekelerregenden Geruch aufwiesen.

Eine Gurkenkonserve wies diverse Kennzeichnungsmängel auf.

Die Untersuchung von sechs Proben Tiefkühlspinat auf deren Gehalte an Nitrat und Nitrit verlief unauffällig.

270000 Pilze

Von 21 Proben frischer Pilze waren vier Proben (19,0 %) zu beanstanden.

In allen Fällen handelte es sich um Pfifferlinge, in denen Rückstände des Wirkstoffes N,N-Diethyl-m-toluamid (DEET) festgestellt wurden. Damit lag die Beanstandungsquote der auf diesen Wirkstoff untersuchten Pfifferlinge bei 50 %. Die Proben stammten aus Weißrussland bzw. der Russischen Föderation.

Bei DEET handelt es sich um einen Wirkstoff zur Insektenabwehr, der in Repellents enthalten ist, und damit um ein Produkt im Sinne der Biozid-Produkte-Richtlinie bzw. des Chemikaliengesetzes. Er ist für die Anwendung bei Lebensmitteln nicht zugelassen und deshalb gilt nach Rückstands-Höchstmengenverordnung eine Höchstmenge von 0.01 mg/kg.

Über die Ursache der Befunde liegen bisher keine konkreten Informationen vor, jedoch ist international eine Nacherntebehandlung zum Schutz vor Insekten bei frischem Obst und Gemüse gängige Praxis. Deshalb ist der Einsatz von DEET zum Schutz von Pfifferlingen denkbar. Ob die Anwendung von Repellents durch die Pilzsammler zum eigenen Schutz vor Insekten zu der beobachteten Kontamination des Ernteguts führen kann, ist ungeklärt.

280000 Pilzerzeugnisse

Aus dieser Produktgruppe gelangten elf Proben zur Untersuchung, von denen eine (9,1 %) zu beanstanden war.

Bei einer Probe getrockneter Mu err Pilze wurde die unzulässige Behandlung mit ionisierenden Strahlen nachgewiesen.

290000 Frischobst

185 Proben Frischobst wurden insgesamt untersucht; davon waren zehn (5,4 %) zu beanstanden.

Bei allen Beanstandungsfällen wurden Höchstmengenüberschreitungen bei Rückständen von Pflanzenschutzmitteln festgestellt (sieben Proben Nektarinen, zwei Proben Erdbeeren und eine Probe Pfirsiche).

Über Einzelheiten der Rückstandsanalytik von Frischobst wird gesondert in Abschnitt 2.2.1 berichtet.

300000 Obstprodukte

Insgesamt wurden 86 Proben untersucht, davon waren acht (9,3 %) zu beanstanden.

Vier von 20 untersuchten Stachelbeer-Konserven waren aufgrund von Höchstmengenüberschreitungen von Pflanzenschutzmittelrückständen zu beanstanden. Einzelheiten dazu sind in Abschnitt 2.2.1 dargestellt.

Bei vier Proben Trockenobst waren Kennzeichnungsmängel zu beanstanden (fehlende Angaben der Klassennamen von Zusatzstoffen, fehlende Nährwertkennzeichnung).

14 Proben Apfelmus bzw. Apfelkompott und vier Proben gemischte Fruchtmuse wurden auf Kontamination mit Patulin untersucht. Dieses Mycotoxin war in keiner Probe nachweisbar.

Bezüglich der Untersuchung von Trockenobst auf Mykotoxine wird auf Abschnitt 2.2.7. verwiesen.

310000 Fruchtsäfte, Fruchtnektare

Die Untersuchung von 54 Proben führte zu einer Beanstandungen (1,9 %).

Ein Orangensaft (Direktsaft) wurde als wertgemindert beurteilt, da die Gehalte an etherischem Öl (Schalenöl) und des Flavonoidglycosids Hesperidin deutlich erhöht waren. Der Saft war durch seinen ausgeprägten Geschmack nach Schalenöl aufgefallen.

Bei insgesamt 33 Proben Fruchtsäften (insbesondere Trauben-, Orangen- und Apfelsäften) wurde durch Stabilisotopenanalyse das $^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$ -Verhältnis des enthaltenen Wassers festgestellt. Anhand diesen Wertes sind Direktsäfte von aus Fruchtsaftkonzentrat zurück verdünnten Säften zu unterscheiden. Unregelmäßigkeiten ergaben sich dabei nicht.

Die Untersuchung von zehn Proben Traubensaft und je einer Probe Birnen- und Orangensaft auf Ochratoxin A verlief unauffällig.

330000 Wein / 340000 Erzeugnisse aus Wein

Im vergangenen Jahr wurden neben den Proben der amtlichen Lebensmittelüberwachung auch 163 Weine zur Zolleinfuhruntersuchung eingesandt.

Davon wurden 34 Probe (21 %) beanstandet. Die Zolleinfuhr wurde abgelehnt bzw. von einer Änderung der Kennzeichnung oder Korrektur der beigefügten Dokumente abhängig gemacht.

48 weitere Proben (29 %) fielen wegen geringfügiger Mängel auf.

Gemäß einem Erlass des Bundesfinanzministeriums vom 17. Juli 2007 sollte verstärkt Moldawischer Wein bei der Einfuhr beprobt werden. Daher handelt es sich bei 126 Proben (77 % der Einfuhruntersuchungen) um Weine, Schaumweine und Likörweine aus Moldawien. Davon wurden 24 Proben (19 %) beanstandet.

Außerdem kamen noch 17 Proben aus der Ukraine, 15 aus Südafrika und weitere aus Argentinien, Uruguay und Chile.

Folgende Beanstandungsgründe ergaben sich bei den Einfuhruntersuchungen:

Bei insgesamt sieben Weinen wurde ein nicht zugelassenes önologisches Verfahren angewendet. So wiesen vier Proben einen Gehalt an Citronensäure von über 1 g/l auf. Bei drei Weinen wurde der Grenzwert für den Gehalt an Gesamtschwefeldioxid überschritten.

In fünf Fällen stimmten die Angaben auf dem Etikett nicht mit der Zusammensetzung der Weine überein. So wurden falsche Angaben zum Alkoholgehalt, unzutreffende Angaben zur Art des Weines in Bezug auf den Zuckergehalt und unkorrekte Rebsortenangaben gemacht.

Insgesamt fehlte zwölf Mal die obligatorische Verkehrsbezeichnung, mehrfach waren Allergene nicht gekennzeichnet und Losnummern nicht angegeben.

Nachbesserungen bei den Einfuhrdokumenten mussten in 19 Fällen vorgenommen werden.

400000 Honig, Brotaufstrich

Insgesamt wurden 49 Proben untersucht, davon 34 Honige, acht süße und sieben pikante Brotaufstriche. Es ergaben sich sechs Beanstandungen (12,2 %).

Sechs Proben Brotaufstriche (pikant) waren wegen irreführender Nährwertangaben zu beanstanden.

Die Untersuchung von 19 Honigen auf Rückstände von Pflanzenschutzmitteln verlief unauffällig.

33 Proben Honig wurden auf 5-Hydroxymethylfurfural als Indikator für eine übermäßige Wärmebelastung untersucht. Auffälligkeiten ergaben sich dabei lediglich bei einer Probe, die offensichtlich sehr lange auf den verschiedenen Handelsstufen gelagert worden war.

420000 Speiseeis und Speiseeishalberzeugnisse

Im Berichtsjahr wurden insgesamt 528 Proben Speiseeis und Speiseeishalberzeugnisse untersucht. Davon waren 77 Proben (14,6 %) zu beanstanden.

Von insgesamt 348 Speiseeisproben, die auf Enterobakteriazeen untersucht worden waren, wurden bei zwölf Eisproben mit Milchanteil (3,4 %) signifikante Überschreitungen des Höchstwertes $M = 100/g$ festgestellt. Bei zwei weiteren Einsendungen von Eisproben mit Milchanteil wiesen mehr als zwei von fünf Proben eine Enterobakteriazeenzahl oberhalb des Schwellenwertes $m = 10/g$ auf.

Zwei Speiseeisproben wurden wegen deutlicher Geschmacksabweichungen nach Art. 14 Abs. 5 in Verbindung mit Abs. 2 Buchst. b) der VO(EG) Nr. 178/2002 beanstandet.

Bei 27 lose abgegebenen Speiseeisproben wurde die angegebene Verkehrsbezeichnung „Milcheis Vanille“ und „Vanilleeis“ als irreführend beurteilt, da die Proben teilweise oder vollständig mit synthetischem Vanillin aromatisiert worden waren. Bei sieben dieser Proben wurde Ethylvanillin als Aromastoff nachgewiesen.

Außerdem waren zwei Proben „Vanillepaste“ zur Herstellung von „Milcheis Vanille“ nur zu einem kleinen Anteil mit natürlicher Vanille und zum überwiegenden Teil mit synthetisch hergestelltem Vanillin aromatisiert worden.

Bei 26 lose angebotenen Speiseeisproben waren die verwendeten Farbstoffe nicht kenntlich gemacht worden. Davon wurde bei 14 Proben der natürliche Farbstoff β -Carotin in deutlich erhöhten Konzentrationen nachgewiesen, die nicht allein aus den möglichen Zutaten Milch oder Ei stammen konnten.

Überprüfungen des Milchfettgehalts ergaben nur bei einer Probe „Milcheis Schokolade“ eine Beanstandung, da bei dieser Probe neben Milchfett auch größere Mengen an Palmkern- oder Kokosfett nachgewiesen worden waren.

Außerdem wurden 31 Speiseeishalberzeugnisse (Pistazienpasten und Nusspasten) auf Aflatoxine untersucht. Bei zwei Pistazienpasten und einer Haselnusspaste wurden Aflatoxingehalte oberhalb der rechtlich zulässigen Höchstgehalte festgestellt.

Weiterhin wurden bei drei Speiseeisproben die folgenden Kennzeichnungsmängel festgestellt: Bei zwei Fertigpackungen mit den Verkehrsbezeichnungen „Sahne-Eiskrem Schokolade“ bzw. „Sahne-Eiskrem Vanille“ fehlte die Mengenkennzeichnung des Sahneanteils nach § 8 Abs. 1 Nr. 1 LMKV.

Außerdem entsprach die Verkehrsbezeichnung „Erdbeereis Softice“ bei einem lose abgegebenem Softeis nicht der Verkehrsauffassung, weil diese Probe lediglich einen Geruch und Geschmack „nach künstlichem Fruchtaroma“ aufwies, jedoch keine Erdbeeren enthielt. Da der Fettgehalt außerdem nur 0,11 % betrug, handelte es sich bei dieser Probe stattdessen um ein „Wassereis mit Fruchtgeschmack“.

430000 Zuckerwaren

Von 60 Proben waren acht zu beanstanden (13,3 %).

Vier Beanstandungen betrafen die Verwendung von Zusatzstoffen:

Eine Probe Hartkaramellen enthielt unzulässigerweise den Zuckeraustauschstoffe Isomalt. Mit einer Zuckerware gefüllte Trinkhalme wiesen den Süßstoff Sucralose auf, der für diese Produktgruppe nicht zugelassen ist. Die Trinkhalme enthielten ein Granulat, das beim Durchsaugen von Milch diese aromatisieren und süßen soll.

Zuckerwatte wies zu hohe Gehalte an künstlichen Farbstoffen auf.

Eine flüssige Süßware wurde wegen des sensorischen Befundes als wertgemindert beurteilt. Sie wies außerdem irreführende Angaben auf.

Bei drei weiteren Erzeugnissen waren Kennzeichnungsmängel festzustellen.

Die Untersuchung von Lakritz (neun Proben) auf Ammoniumchlorid und Glycyrrhizin ergab im Berichtszeitraum keine Auffälligkeiten.

Über die Untersuchung von nusshaltigen Erzeugnissen und Marzipan auf Mykotoxine wird gesondert in Abschnitt 2.2.7 berichtet.

460000 Kaffee, Kaffeeersatzstoffe, Kaffeezusätze

Beanstandungen ergaben sich bei der Untersuchung von 21 Proben dieser Produktgruppe nicht.

Die Analyse von insgesamt 19 Proben Röstkaffee (10), Kaffeeextrakt (1), Kaffeeersatz (3) und Kaffeeersatzextrakt (4) auf Acrylamid ergab jedoch in vier Fällen Überschreitung der jeweils gültigen Signalwerte. Hier wurden die Hersteller entsprechend informiert und zur Verbesserung des Minimierungskonzeptes aufgefordert.

470000 Tee, teeähnliche Erzeugnisse

Zur Untersuchung gelangten 44 Proben, von denen vier (6,8 %) zu beanstanden waren.

Bei zwei Proben mit Jasmin aromatisiertem grünem Tee (Herkunft China) wurden Höchstmengenüberschreitungen des Pflanzenschutzmittelwirkstoffes Imidacloprid festgestellt.

Ein Instant-Kräuterteegetränk wies eine irreführende Nährwertkennzeichnung auf.

Insgesamt wurden 22 Proben auf Rückstände von Pflanzenschutzmittel untersucht. Einzelheiten sind in Abschnitt 2.2.1 dargestellt.

480000 Säuglings- und Kleinkindernahrung

Im Berichtsjahr wurden 117 Proben Säuglings- und Kleinkindernahrung überprüft, es ergaben sich zwei Beanstandungen bezüglich der Kennzeichnung und Auslobung.

Schwerpunkte der Untersuchung waren zum einen die Überprüfung der Zusammensetzung der Produkte, zum anderen die Prüfung einer Kontamination mit Mycotoxinen und Schwermetallen bzw. mit Enterobacter sakazakii sowie der Nachweis von Pestiziden.

Bei der mikrobiologischen Überprüfung von 20 Proben Säuglingsnahrung auf Milchbasis (Säuglingsanfangs- und Folgenahrung) konnte eine Kontamination mit Enterobacter sakazakii nicht nachgewiesen werden.

In 17 Proben Fertigenüs für Säuglinge und Kleinkinder konnten Pestizide nicht nachgewiesen werden.

Die Überprüfung von Säuglingsnahrung auf eine Kontamination mit Mycotoxinen ergab insgesamt unauffällige Befunde, hierzu wird auf das Kapitel Mycotoxine verwiesen.

Darüber hinaus war auch eine Kontamination mit Blei und Cadmium in 47 Proben dieser Warengruppe unauffällig.

490000 Diätetische Lebensmittel

Insgesamt wurden 86 Proben Diätetische Lebensmittel überprüft, sieben Proben (8 %) waren zu beanstanden.

Schwerpunkt der Untersuchung war die Überprüfung der Zusammensetzung hinsichtlich der deklarierten Nährstoffe sowie der Zusatzstoffe und die Kontrolle der Kennzeichnungsangaben.

Bei einem Diätfruchtsaftgetränk war die Verkehrsbezeichnung „Schorle“ irreführend, bei einer Diätbackware wurde der Hinweis „kann Spuren von Gluten enthalten“ als irreführend beurteilt, da Weizenmehl bei der Herstellung als Zutat verwendet wurde und somit die Probe glutenhaltig war.

Wie schon in den zurückliegenden Jahren wurden bei diätetischen Lebensmitteln für Diabetiker Verstöße gegen die Kennzeichnungsvorschriften der Diätverordnung sowie der Lebensmittel-Kennzeichnungsverordnung festgestellt, darüber hinaus fehlte die Kenntlichmachung der Süßstoffe entsprechend den Vorschriften der Zusatzstoffzulassungsverordnung.

Bei einer Probe Diabetikerspekulatius war der Signalwert für Acrylamid deutlich überschritten.

510000 Nahrungsergänzungsmittel

Es wurden im Berichtsjahr 87 Proben Nahrungsergänzungsmittel untersucht, überwiegend wurden Vitamin- und Mineralstoff-Präparate eingesandt (56 Proben).

Schwerpunkt der Untersuchung waren die Überprüfung der Verkehrsfähigkeit bezüglich der Zusammensetzung und Kennzeichnung.

In 16 Fällen wurden Mängel bezüglich der Kennzeichnung gemäß Lebensmittel-Kennzeichnungsverordnung und Nahrungsergänzungsmittelverordnung festgestellt.

Bei mehreren Erzeugnissen wurden die Werbeaussagen als wissenschaftlich nicht hinreichend gesichert angesehen und die Einholung einer Stellungnahme des Verantwortlichen empfohlen.

Darüber hinaus wurden mehrere Präparate mit Zimt und ein Präparat mit Zistrose wegen der angegebenen Zweckbestimmung und der Aufmachung nicht als Nahrungsergänzungsmittel sondern als Arzneimittel eingestuft.

Ein weiterer Schwerpunkt lag bei der Untersuchung von Präparaten mit Omega-3-Fettsäuren. Die Überprüfung der Fettsäurezusammensetzung, insbesondere der Gehalte an Omega-3-Fettsäuren, zeigte keine Auffälligkeiten.

Sieben Präparate mit Fischölen wurden darüber hinaus im Rahmen eines Monitoring-Projektes auf eine Kontamination mit Dioxinen geprüft, es ergaben sich keine Beanstandungen.

Die Überprüfung von 60 Präparaten auf eine Kontamination mit Schwermetallen ergab keine Auffälligkeiten.

57 Proben wurden darüber hinaus auf ihren Gehalt an Aluminium geprüft.

Das Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives setzte auf seiner 77. Sitzung den PTWI-Wert (Provisional Tolerable Weekly Intake) für Aluminium von 7 mg/kg Körpergewicht auf 1 mg/kg Körpergewicht herab, da Aluminium die Fortpflanzung und das sich entwickelnde Nervensystem bereits in Konzentrationen beeinträchtigen kann, die kleiner sind als die auf der Grundlage des früheren PTWI-Wertes ermittelten.

Untersuchungsdaten aus dem Zeitraum 1999-2006 zeigen, dass sich die Aluminiumkonzentrationen der Grundnahrungsmittel im Vergleich zu 1993-1997 nicht wesentlich

geändert haben, so dass davon ausgegangen werden kann, dass ein Erwachsener täglich etwa 10 mg Aluminium aufnimmt.

Die Herabsetzung des PTWI- Wertes durch die WHO hat unter Berücksichtigung dieser Ergebnisse die Konsequenz, dass bei Erwachsenen bereits durch den normalen Lebensmittelverzehr der PTWI-Wert zu 100 % ausgeschöpft ist.

In diesem Zusammenhang sind dann Lebensmittel von Bedeutung, die überdurchschnittlich hohe Aluminiumkonzentrationen aufweisen. Das können unter anderem Lebensmittel sein, die Aluminiumhaltige Zusatzstoffe enthalten, mit Aluminium kontaminiert sind oder natürlicherweise hohe Aluminiumkonzentrationen aufweisen.

Eine nicht unerhebliche Aluminiumaufnahme kann aus dem Verzehr von Nahrungsergänzungsmitteln, hier insbesondere von Mineralstoff-Präparaten mit Bestandteilen an Kieselerde, resultieren.

Auf Grund der Reduzierung des PTWI-Wertes für Aluminium sollte eine Aufnahme an Aluminium mit dem Verzehr von Nahrungsergänzungsmitteln, berechnet aus Konzentration und empfohlener Tagesverzehrsmenge, bei Erwachsenen nicht mehr als 10 mg/Tag betragen.

Die überwiegende Zahl der eingesandten Proben entsprach dieser Empfehlung, bei fünf Kieselerde-Präparaten wurden jedoch deutlich höhere Gehalte im Bereich von 20 mg bis 87 mg Aluminium in der empfohlenen Tagesdosis ermittelt.

520000 Würzmittel

Von 81 untersuchten Proben wurden insgesamt drei Proben (3,7 %) beanstandet.

Bei den beanstandeten Proben lag jeweils der Gehalt an dem Pflanzenschutzmittel Carbendazim über der zulässigen Höchstmenge der RHmV von 0,1 mg/kg.

590000 Natürliches Mineralwasser, Quellwasser, Tafelwasser

Zur Untersuchung gelangten 66 Proben, von denen acht (12,1 %) zu beanstanden waren.

Im Einzelnen handelte es sich um 28 natürliche Mineralwässer, 16 Quellwässer, zwölf Tafelwässer und zehn Trinkwässer.

In Tafelwasser, das aus einer leitungsgebundenen Wasserbereitungsanlage lose in einer Einrichtung zur Gemeinschaftsverpflegung abgegeben wird, wurde wiederholt *Pseudomonas aeruginosa* festgestellt. Das Wasser war bereits in den letzten Jahren aufgefallen. Die Kontaminationsquelle lag offenbar im Gerät; das Trinkwasser, mit dem die Anlage gespeist wurde, war einwandfrei.

Weitere 28 Proben Wasser wurden auf ihren mikrobiellen Status untersucht. Beanstandungen ergaben sich dabei nicht, allerdings waren in sieben Fällen aufgrund des Befundes weitere Maßnahmen zu veranlassen (Hygiene-Kontrollen, Überprüfung der Eigenkontrollsysteme).

Zwei Proben natürliches Mineralwasser russischer Herkunft wiesen überhöhte Nitrit-Konzentrationen auf. Außerdem war die Kennzeichnung äußerst mangelhaft, und es bestand Unklarheit über die amtliche Anerkennung der Quelle.

Zwei Proben natürliche Mineralwasser waren aufgrund geringer Mengen von Eisenhydroxid-Niederschlägen als wertgemindert zu beurteilen.

Ein natürliches Mineralwasser trug irreführende Angaben zum Quellnamen.

Aufgrund des Natriumgehaltes von mehr als 40 mg/l war die Auslobung eines Quellwassers „geeignet zur Zubereitung von Säuglingsnahrung“ als unzulässig zu beurteilen. Derartig bezeichnete Wässer dürfen maximal 20 mg/l Natrium enthalten.

Sieben Proben natürliches Mineralwasser ohne Kohlensäure wurden auf Kontamination mit leichtflüchtigen Halogenkohlenwasserstoffen untersucht. Diese waren in keiner Probe nachweisbar.

820000 – 860000 (ausgenommen 840000) Bedarfsgegenstände

Von den im Berichtsjahr insgesamt 370 untersuchten Proben waren 51 Produkte (13,8 %) hinsichtlich ihrer stofflichen Eigenschaften oder ihrer Deklaration inakzeptabel und wurden beanstandet. Weitere 38 Erzeugnisse (10 %) wiesen Mängel auf, welche jedoch aufgrund fehlender Rechtsgrundlagen formal nicht zu Beanstandungen führten. Im Folgenden wird über den im Berichtsjahr interessantesten Befund berichtet, über den Übergang von Diisobutylphthalat (DiBP) von Verpackungen aus Papier und Kartonage auf trockene Lebensmittel, wie beispielsweise Mehl, Reis, Haferflocken, Paniermehl etc.

Seit 2007 ist der amtlichen Lebensmittelüberwachung bekannt, dass Lebensmittelverpackungen, welche aus Papierrecyclat hergestellt wurden, mit Diisobutylphthalat (DiBP) kontaminiert sein können. DiBP wird als Weichmacher in Dispersionsklebern für Papiere und Verpackungen eingesetzt, z. B. in Wellpappe oder in Kleberücken von Zeitschriften oder Büchern, und gelangt durch deren Recycling in Papier- und Kartonverpackungen. In Einzelfällen wurden DiBP-haltige Kleber auch zum Verkleben der für den Lebensmittelkontakt bestimmten Papiere verwendet.

DiBP wird aufgrund toxikologischer Studien als reproduktionstoxisch angesehen, d. h. die Substanz führt in tierexperimentellen Untersuchungen zur Schädigung der Nachkommen und zur Beeinträchtigung der Fertilität. Für die Bewertung des Übergangs von DiBP aus Verpackungen auf Lebensmittel stehen derzeit keine wissenschaftlich abgeleiteten Grenzwerte zu Verfügung. Von der Europäischen Lebensmittelsicherheitsbehörde (EFSA) wurde 2005 die isomere Verbindung Di-n-butylphthalat (DBP) gesundheitlich bewertet, eine tolerierbare tägliche Aufnahme (TDI) von 0,01 mg/kg Körpergewicht abgeleitet und für Lebensmittelbedarfsgegenstände aus Kunststoff ein spezifischer Migrationsgrenzwert (SML) von 0,3 mg/kg Lebensmittel festgelegt. Auch wenn für DiBP aufgrund der unzureichenden Datenlage kein TDI-Wert abgeleitet werden kann, so zeigen aber entwicklungsstoxikologische Studien mit hohen Dosen von DiBP und DBP an Ratten, dass beide Substanzen zu vergleichbaren Effekten auf die Nachkommen führen. Daher ist das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) der Auffassung, dass DiBP als nicht weniger schädlich betrachtet werden müsse als DBP, solange für DiBP die Daten fehlen, die zur Bestimmung des kritischen Endpunktes führen könnten. Auf der Sitzung der Arbeitsgruppe „Papier, Karton und Pappe“ des BfR am 05.07.2007 wurde auf der Basis einer Datenerhebung und einer realistischen Expositionsabschätzung von Seiten des BfR ein vorübergehender Richtwert von 1 mg DiBP/kg Lebensmittel vorgeschlagen. Abgeleitet wurde dieser Wert aus dem TDI für DBP unter der Annahme, dass von den mit DiBP belasteten Lebensmitteln in der Regel nicht mehr als 300 g/Tag verzehrt werden. Diese Begrenzung berücksichtigt auch, dass die Verbraucher Phthalate aus verschiedenen Expositionsquellen aufnehmen können und daher die Exposition über Lebensmittelverpackungen den TDI nur teilweise (hier zu 50 %) ausschöpfen sollte. Für Säuglings- und Kleinkinder-nahrung wurde der Richtwert auf 0,5 mg/kg Lebensmittel festgelegt. Im Falle, dass sowohl DiBP als auch DBP in der Verpackung vorhanden sind und auf das Lebensmittel über-

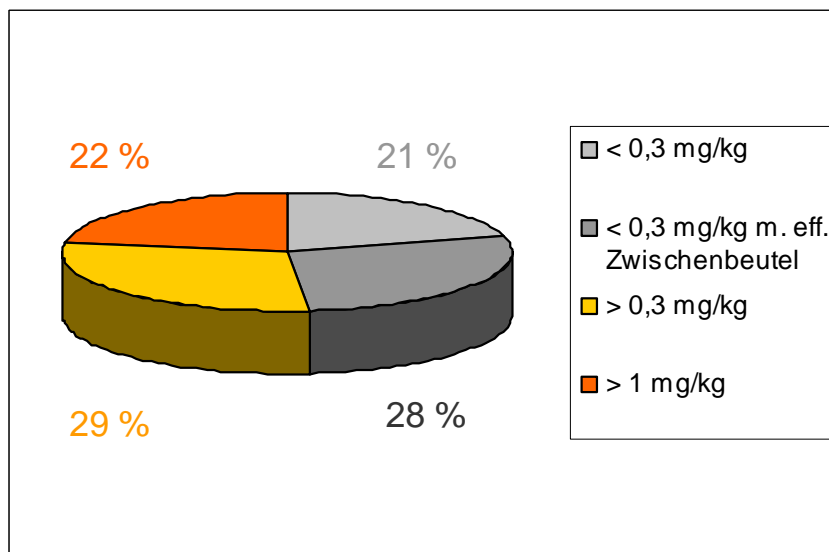
gehen, ist bei der Beurteilung der Substanzen aufgrund ihrer Ähnlichkeiten die Summe beider Phthalate zugrunde zu legen.

Die Richtwerte sollen zunächst für ein Jahr befristet gelten. Die Maßnahme hat zum Ziel, der Industrie Gelegenheit zu geben, die Kontamination von Lebensmittelverpackungen aus Papier oder Kartonage und die daraus folgenden Übergänge auf das verpackte Lebensmittel zu minimieren.

In einer Selbstverpflichtung wurden seitens der Papierindustrie Maßnahmen vereinbart, um die Übergänge von DiBP auf Lebensmittel bis zum Jahr 2010 auf Mengen unter 0,3 mg/kg zu senken. So sollen bei der Verarbeitung von Papier und Kartonage, welche für den Lebensmittelkontakt bestimmt sind, keine Produkte zugefügt werden, die DiBP enthalten und als Ersatz kein Stoff eingesetzt werden, der nach derzeitigem Erkenntnisstand ähnlich schädliche Wirkungen hat. Zudem soll durch eine generelle Substitution von DiBP bei der Verarbeitung von Papier und Kartonage – auch im Nicht-Lebensmittelkontakt-Sektor – dieser Eintragspfad in den Papierkreislauf geschlossen werden.

In der zweiten Hälfte des Jahres 2007 wurden im Chemischen Landes- und Staatlichen Veterinäruntersuchungsamt Münster 58 Proben an Lebensmitteln, welche in Papier oder Kartonage verpackt waren, im Hinblick auf DiBP und DBP, untersucht. Die Abbildung zeigt einen Gesamtüberblick über die Befunde der Summen beider Dibutylphthalate in Lebensmittelproben.

Abb. 1: Gehalte der Dibutylphthalate (Summe an DiBP und DBP) in 58 Lebensmittelproben



Aus den Untersuchungen geht hervor, dass 22 % der Lebensmittelproben Gehalte von mehr als 1 mg/kg an Dibutylphthalaten aufwiesen, bei 29 % der Proben wurden Gehalte von 0,3 – 1 mg/kg festgestellt. Lediglich die Hälfte der Lebensmittel enthielt weniger als 0,3 mg an Dibutylphthalat pro kg und war somit unter dem Gesichtspunkt des vorsorglichen Gesundheitsschutzes auch langfristig als unbedenklich einzustufen.

Die Untersuchungsergebnisse zeigten weiterhin, dass Lebensmittel verschiedener Korngröße unterschiedlich sensibel im Hinblick auf ihre Adsorptionskraft bezüglich der Dibutylphthalate sind. So wurden beispielweise bei körnigen Getreideerzeugnissen wie Reis, Couscous und Haferflocken Maximalübergänge im Bereich des Beurteilungswertes von 1 mg/kg festgestellt. Demnach ist die Adsorptionskraft dieser Lebensmittel so groß,

dass Übergänge stattfinden können, die als rechtlich unzulässig anzusehen sind. Überschreitungen des Beurteilungswertes wurden außerdem bei Knäckebrot und Paniermehl ermittelt sowie bei Babytrockenbrei, sofern hier kein Multilayer-Zwischenbeutel mit einer Aluminiumschicht als funktioneller Barriere verwendet wurde. Als besonders aufnahmefähig stellten sich jedoch feinkörnige Lebensmittel, wie beispielsweise Mehle oder Puderzucker, heraus. Maximalgehalte betrug hier 3 - 5 mg/kg Lebensmittel.

2.1.2 Tierseuchendiagnostik

2.1.2.1 Salmonellen- Prävalenzstudien

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 2160/2003 wurden im Zeitraum vom 01.10.2006 bis 01.10.2007 Salmonellen-Prävalenzstudien bei Mastschweinen und Puten durchgeführt. Den Untersuchungen waren wie schon bei früheren Prävalenzstudien aufwändige Ringversuche zur Ermittlung der Eignung der beteiligten Untersuchungseinrichtungen vorausgegangen.

In 346 Proben von Darmlymphknoten von Mastschweinen aus vier Schlachtbetrieben wurden bei 26 Proben (7,5 %) Salmonellen nachgewiesen. Die serologische Differenzierung ergab in 22 Fällen den Serotyp S. Typhimurium – davon siebenmal in der Variante Copenhagen, zweimal S. Agona, sowie jeweils in einem Fall S. Infantis und S. Livingstone.

Im gleichen Zeitraum wurden 70 Sammelkotproben aus 14 Putenmastbetrieben in vier Kreisen ebenfalls auf Salmonellen untersucht. Erfreulicherweise konnten in keiner der Proben Salmonellen nachgewiesen werden.

2.1.2.2 Blauzungenkrankheit

Die Blauzungenkrankheit (BT) ist eine durch Mücken übertragene Viruserkrankung bei Rindern, Schafen, Ziegen und Wildwiederkäuern, die 2006 erstmalig in Deutschland auftrat. Nachdem über die Wintermonate eine Ruhephase im Infektionsgeschehen eingetreten war, gab es im Frühjahr 2007 ein Monitoring-Programm zur Beobachtung der weiteren Entwicklung der Erkrankung. Dabei wurden ausgewählte Rinder wiederholt monatlich im ELISA auf Antikörper untersucht, um festzustellen, ob das Virus noch aktiv ist. Im Juni 2007 konnte dann das erste neuinfizierte Rind im Monitoring-Programm nachgewiesen werden.

Im Verlaufe des Spätsommers kam es zu einem explosionsartigen Anstieg der Anzahl von Neuausbrüchen der Blauzungenkrankheit. Insgesamt gab es in Deutschland bis Jahresende über 20.000 bestätigte Fälle von Blauzungenkrankheit, davon über 10.000 in Nordrhein-Westfalen mit rund 9.700 betroffenen Betrieben. Dabei waren etwa zu zweidrittel Rinder und zu eindrittel Schafe betroffen, wobei Schafe in der Regel deutlichere Symptome und eine höhere Todesrate aufwiesen.

Im Zusammenhang mit den Ausbrüchen und daraus resultierenden diagnostischen Untersuchungen wurden 2007 allein im CVUA insgesamt 15.447 Blutproben mittels ELISA auf Antikörper (serologisch) und 2.435 Blutproben mittels der BTV8 real-time PCR auf Virusgenom (virologisch/molekularbiologisch) untersucht.

2.2 Schwerpunktuntersuchungen

2.2.1 Rückstandsuntersuchung in Lebensmitteln pflanzlicher Herkunft

Im Berichtsjahr 2007 wurden im Rahmen der amtlichen Lebensmittelüberwachung insgesamt 495 Lebensmittel pflanzlicher Herkunft auf Rückstände von ca. 280 Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln (Pestizide) untersucht. Hierzu gehörten auch die Untersuchungen im Rahmen des Lebensmittel-Monitorings.

Im Berichtsjahr 2007 wurde die Quechers-Methode (Amtliche Sammlung von Untersuchungsverfahren L 00.00-115) als zeit- und chemikaliensparende Methode im Labor etabliert. Bereits für ein Drittel der Proben konnte diese Multimethode erfolgreich eingesetzt werden. Die restlichen Proben wurden über die bewährte Multimethode DFG S19 (Amtliche Sammlung von Untersuchungsverfahren L 00.00-34) analysiert. Daneben kamen Einzelmethoden zum Nachweis von Dithiocarbamaten, Bromid, Ethylenoxid und Schalenbehandlungsmitteln zum Einsatz. Zusätzlich wurden alle Proben auf Rückstände von etwa 94 polaren, nicht unzersetzt verdampfbaren Pestizide mit der LC-MS/MS untersucht.

| Untersuchungsmaterial (Warencode) | Anzahl der untersuchten Proben | Anzahl der Proben ohne bestimmbare Rückstände | Anzahl der Proben mit Rückständen unterhalb der Höchstmenge | Anzahl der Proben mit Rückständen oberhalb der Höchstmenge |
|--|--------------------------------------|--|---|--|
| Getreide, Getreideprodukte (150100 – 162604) | 6 | 6 | 0 | 0 |
| Hülsenfrüchte, Ölsamen, Schalenobst (230100 – 230904) | 7 | 5 | 2 | 0 |
| Frischgemüse (250100 – 250600) | 120 | 55 | 59 | 6 |
| Gemüseerzeugnisse, Gemüsezubereitungen (260100 – 263500) | 11 | 5 | 5 | 1 |
| Pilze, Pilzerzeugnisse (270100 – 281800) | 25 | 13 | 8 | 4 |
| Frischobst (290100 – 290600) | 180 | 22 | 144 | 14 |
| Obstprodukte (300100 – 304309) | 28 | 8 | 10 | 10 |
| Wein, Weinerzeugnisse (330100 – 349009) | 37 | 27 | 10 | 0 |
| Bier (360100 – 362100) | 10 | 10 | 0 | 0 |
| Säuglings- und Kleinkindernahrungen (481000 – 482600) | 25 | 25 | 0 | 0 |
| Tee (470100 – 471504) | 22 | 10 | 7 | 5 |
| Würzmittel, Gewürze (520100 – 530819) | 24 | 1 | 20 | 3 |

Auf Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel untersuchte Lebensmittel pflanzlicher Herkunft

Wie in der Tabelle dargestellt, kam es insgesamt bei 43 Proben (rund 9 %) zu Überschreitungen der in der Rückstands-Höchstmengenverordnung festgelegten Höchstmengen. Nach Berücksichtigung von Streubereichen wurden davon 34 Proben (6,9 %) beanstandet.

Im Berichtsjahr 2007 wurden 23 Proben Grünkohl (Anbaugebiet Norddeutschland) im Rahmen des Lebensmittel-Monitorings untersucht. In zwölf Proben wurden Rückstände nachgewiesen. Zwei Proben wurden wegen Höchstmengenüberschreitungen bei Dimethoat/Omethoat, bzw. Difenconazol beanstandet.

Die letzten Untersuchungen von Grünkohl im Rahmen des Lebensmittel-Monitoring haben 1997 stattgefunden. Damals zeigte sich, dass in Grünkohl so gut wie keine Pflanzenschutzmittelrückstände zu erwarten sind. Für eine endgültige Bewertung wird auf den Monitoringbericht 2007 verwiesen.

In 20 Stachelbeerkonserven gab es bei 18 Proben Befunde. In elf Proben (58 %) wurden insgesamt 14 Höchstmengenüberschreitungen festgestellt, die in vier Fällen (20 %) unter Berücksichtigung von Streubereichen beanstandet wurden. Dabei waren in drei Fällen unzulässige Gehalte des polaren Fungizids Flusilazol enthalten.

In einzelnen Proben lagen Mehrfachrückstände mit bis zu sieben Wirkstoffen vor. Insgesamt wurden in den Stachelbeeren 14 verschiedene Stoffe nachgewiesen

Auffällig war die erhöhte Zahl von Proben mit Mehrfachrückständen, die meist unter den Höchstmengen lagen. Zum Beispiel wurden bei den 62 untersuchten Erdbeerproben in sieben Proben (11 %) jeweils fünf Rückstände gefunden. Mehrfachbefunde von bis zu sieben bzw. acht Stoffen gleichzeitig spielten besonders in Tafeltrauben (Herkunft Chile, Indien sowie Südafrika) bzw. Birnen (Italien), Tee und Erdbeeren (Herkunft Spanien und Griechenland) eine Rolle.

Nicht alle Pflanzenschutzmittel werden durch Rechtsvorschriften geregelt, vor allem wenn Zulassungen für Wirkstoffe erteilt werden, ohne dass eine Höchstmenge existiert. Auffällig war in diesem Zusammenhang die hohe Zahl an Befunden von Thiaclopid und Boscalid in Johannisbeeren, bzw. Erdbeeren, Möhren und Gurken. In fünf (29 %) von 17 Johannisbeerproben wurde Thiaclopid gefunden. Bei den Erdbeerproben waren in 22 (35 %) von 62 Proben Boscalid enthalten.

Birnen sind, wie es sich schon in den letzten Jahren bestätigt hat, häufig mit Rückständen von Pflanzenschutzmitteln belastet. In 14 (88 %) der 16 untersuchten Birnenproben gab es Befunde. Es wurde jedoch keine Beanstandungen ausgesprochen. Vergleichbar verhielt es sich mit den untersuchten Trauben von außerhalb der EU (Herkunft Chile, Indien und Südafrika). Alle elf Traubenproben waren mit Befund, es kam jedoch zu keiner Höchstmengenüberschreitung.

Von 17 Proben Grünen Tee bzw. aromatisiertem Grünen Tee wurden zwei wegen Überschreitung der Höchstmenge an Imidaclopid beanstandet. Auch bei der Untersuchung von Curry kam es in zwei Fällen zu Beanstandungen wegen Überschreitung der Höchstmenge an Carbendazim.

In acht (47 %) von 17 untersuchten Nektarinen wurde Etofenprox gefunden. Alle Etofenprox Befunde lagen über der in Deutschland zulässigen Höchstmenge.

Es wurden insgesamt 25 Pilzproben untersucht. In vier Pfifferling Proben wurde DEET festgestellt. Über Einzelheiten des Sachverhalts wird gesondert im Abschnitt 2.1.1 (270000 Pilze) berichtet.

2.2.2 Rückstandsuntersuchung in Lebensmitteln tierischer Herkunft

Im Berichtsjahr 2007 wurden insgesamt 41 Lebensmittel tierischer Herkunft auf Rückstände von Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln (Pestizide) sowie ausgewählte Umweltkontaminanten wie polychlorierte Biphenyle (PCB) und Nitromoschusverbindungen untersucht. Die Analyse erfolgte für die Matrices Fisch und Eier nach der Multimethode DFG S19 (Amtliche Sammlung von Untersuchungsverfahren L 00.00-34 bzw. L 00.00-34 modifiziert) und für die Matrix Honig nach einer vereinfachten Methode zur Bestimmung von Pestiziden mittels Gaschromatographie (GC-ECD, GC-MSD) und Hochdruckflüssigkeitschromatographie-Tandemmassenspektrometrie (LC-MS/MS).

Auf Rückstände untersuchte Lebensmittel tierischer Herkunft

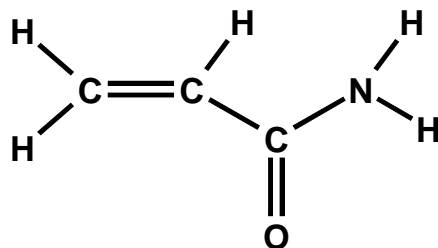
| Untersuchungsmaterial (Untersuchungsrahmen) | Anzahl der untersuchten Proben | Anzahl Proben ohne bestimmbare Rückstände | Anzahl Proben mit Rückständen unterhalb der Höchstmenge | Anzahl der Proben mit Rückständen oberhalb der Höchstmenge |
|---|--------------------------------|---|---|--|
| Fisch (Rückstandskontrollplan) | 2 | 0 | 2 | 0 |
| Eier (Rückstandskontrollplan) | 10 | 10 | 0 | 0 |
| Honig (Planproben) | 19 | 19 | 0 | 0 |
| Honig (Rückstandskontrollplan) | 10 | 10 | 0 | 0 |

In den beiden untersuchten Forellen Proben wurden ausschließlich Organochlorverbindungen nachgewiesen. Dabei handelte es sich im Einzelnen um PCB, pp-DDE, Moschus-Keton und Hexachlorbenzol.

In den 29 Honigproben sowie zehn Eiproben wurden keine Rückstände nachgewiesen.

2.2.3 Untersuchung auf Acrylamid

Seit 2002 die schwedische Behörde für Lebensmittelsicherheit auf die Belastung von Lebensmitteln mit Acrylamid hinwies, werden auch in Deutschland regelmäßig Lebensmittel auf diesen Analyten untersucht. Acrylamid wird in Lebensmitteln bei der Herstellung oder Zubereitung (z.B. Grillen, Braten, Backen, Rösten, Frittieren) sowohl im gewerblichen als auch im häuslichen Bereich gebildet und daher als so genannter „food borne contaminant“ bezeichnet.



Acrylamid

Acrylamid wirkt im Tierversuch neurotoxisch, krebserregend (kanzerogen) und erbgutverändernd (genotoxisch). Um eine neurotoxische Wirkung hervorzurufen, sind die in

Lebensmitteln bisher nachgewiesenen höchsten Gehalte auch unter Berücksichtigung des Verzehrs stark belasteter Lebensmittel nicht ausreichend.

Um den Verbraucher zu schützen soll dennoch, unabhängig von der gesundheitlichen Bewertung der Acrylamidgehalte, die Entstehung von Acrylamid in Lebensmitteln möglichst schnell reduziert werden.

Zwischen Bund und Ländern wurde daher ein Minimierungskonzept entwickelt. Im Rahmen dieses Konzeptes wurden für Acrylamid **Signalwerte** festgelegt, die jährlich neu berechnet werden. Für den Signalwert existieren bestimmte Vorgaben, nach denen dieser maximal 1000 µg/kg betragen darf und einmal berechnete Werte nicht angehoben, sondern nur beibehalten oder gesenkt werden können. Bei Erzeugnissen, die den Signalwert übersteigen, werden die Hersteller aufgefordert, die Gehalte zu reduzieren (Minimierungsdialog).

Als Modifikation des Minimierungskonzeptes wurde 2004 der **Beobachtungswert** eingeführt, der eine Bewertung der Minimierungssituation zulässt. Der Beobachtungswert wird einerseits für Lebensmittelgruppen ermittelt, deren Acrylamidgehalte über 1000 µg/kg liegen und ermöglicht es, Veränderungen der Acrylamidgehalte oberhalb dieses maximalen Signalwerts zu dokumentieren. Andererseits kommt es auch vor, dass die Acrylamidgehalte in einer Warengruppe im Vergleich zum Vorjahr wieder ansteigen. Da das Minimierungskonzept aber vorsieht, die Signalwerte nicht anzuheben, stellt der Beobachtungswert in diesem Fall auch negative Minimierungserfolge dar.

Die erstmals 2002 und die im Jahr 2007 berechneten Signal- und Beobachtungswerte werden in folgender Tabelle gegenübergestellt:

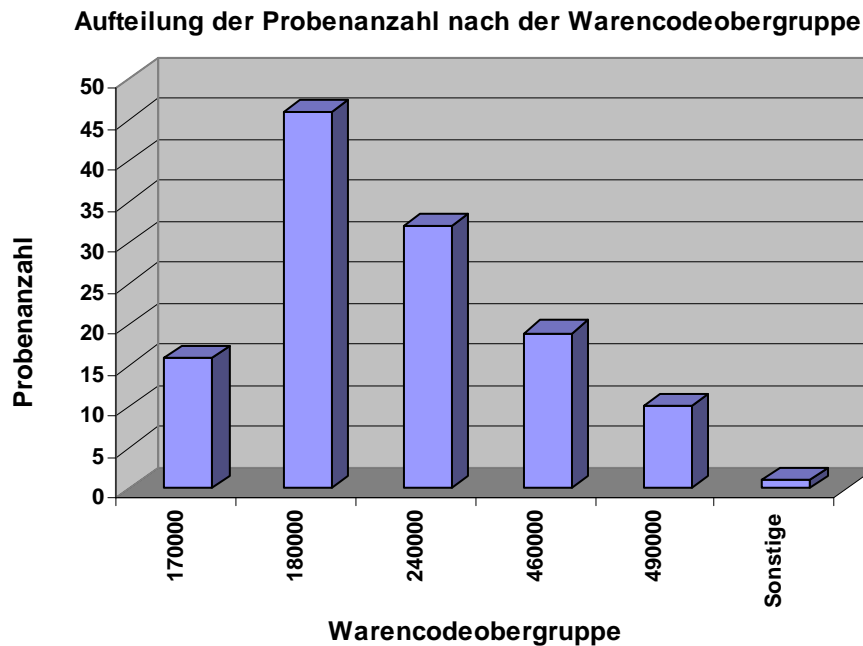
Acrylamid: Signal- und Beobachtungswerte 2002 und 2007:

| Produktgruppe | Signalwert µg/kg (gültig ab 17.09.2002) | Signalwert µg/kg (gültig ab 11.01.2007) |
|--|---|---|
| Feine Backwaren aus Mürbeteig | 800 | 300 (578*) |
| Frühstückscerealien | 260 | 180 |
| Kaffee, geröstet | 370 | 277 |
| Kartoffelchips | 1000 (1500*) | 1000 (1200*) |
| Knäckebrot | 610 | 496 |
| Pommes frites, zubereitet | 770 | 530 (608*) |
| Kartoffelpuffer, zubereitet | 1000 | 1000 (1098*) |
| Lebkuchen und lebkuchenhaltige Gebäcke | 1000 | 1000 (1490*) |
| Spekulatius | 1000 | 416 |
| Kinderkekse/Zwieback | n.b. ** | 197 |
| Diabetikerdauerbackwaren | n.b. ** | 545 (813*) |
| Kaffee, löslichextrakt | n.b. ** | 969 |
| Kaffeersatz | n.b. ** | 801 |

* Beobachtungswert

** nicht berechnet

2007 wurden im CVUA Münster insgesamt 124 Proben auf Acrylamid untersucht. Die Gesamtzahl der Proben und ihre Aufteilung auf die verschiedenen Warencodeobergruppen sind im folgenden Diagramm dargestellt.



Zwölf der untersuchten Proben überschritten eindeutig den zum Untersuchungszeitpunkt gültigen Signalwert. Bei diesen Proben handelte es sich um Produkte aus den Warengruppen der Feinen Backwaren aus Mürbeteig, der Lebkuchen und lebkuchenhaltigen Gebäcke, der Kartoffelknabbererzeugnisse, Kaffee und Kaffeeextrakte sowie der diätetischen Lebensmittel. Die Gehalte der restlichen 132 Proben lagen unter Berücksichtigung des analytischen Streubereiches unterhalb der Signalwerte, wobei sieben Proben Werte unter der Nachweisgrenze (NWG) von 30 µg/kg und zwölf Proben Werte unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG) von 60 µg/kg aufwiesen.

Einen ausführlichen Überblick über die einzelnen Produkte **mit Signalwertüberschreitung** gibt Tabelle 4, die Produkte **ohne Signalwertüberschreitung** sind in Tabelle 5 aufgeführt :

Tabelle 4: Proben mit Signalwertüberschreitung, Übersicht über die Untersuchungsergebnisse für Acrylamid

| Waren-code | Produktgruppe | Proben | Signalwert | Ergebnisse in (µg/kg) |
|------------|--|--------|------------|------------------------------|
| 181000 | Feine Backwaren aus Mürbeteig | 1 | 300 | 550 |
| 181900 | Lebkuchen und lebkuchenhaltige Gebäcke | 1 | 1000 | 1539 |
| 240700 | Kartoffelknabbererzeugnis | 5 | 1000 | 1381, 2100, 2400, 2650, 3050 |
| 460200 | Kaffee, geröstet | 3 | 277 | 490, 540, 640 |
| 460600 | Kaffeersatzextrakte | 1 | 801 | 1492 |
| 492100 | Backware für Diabetiker | 1 | 545 | 1040 |

Tabelle 5: Proben ohne Signalwertüberschreitung,
Übersicht über die Untersuchungsergebnisse für Acrylamid

| Waren- code | Produktgruppe | Anzahl Proben | Anzahl Proben < NWG | Anzahl Proben < BG | Ergebnisse (µg/kg) | |
|----------------|--|------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------------|--------------|
| | | | | | Mini- mum | Maxi- mum |
| 170000 | Knäckebrot | 16 | -- | 1 | 68 | 557 |
| 180000 | Feine Backwaren aus Mürbeteig | 27 | 5 | 3 | 60 | 375 |
| | Zwieback | 2 | 1 | -- | 70 | -- |
| | Knabbererzeugnis aus Getreide | 1 | -- | -- | 210 | -- |
| | Lebkuchen, lebkuchenhaltige Gebäcke | 14 | | 5 | 88 | 913 |
| 240000 | Kartoffelknabbererzeugnisse | 27 | -- | -- | 170 | 970 |
| 460000 | Kaffee, geröstet, | 7 | -- | -- | 175 | 450 |
| | Kaffeeextrakt | 2 | -- | -- | 607 | 780 |
| | Kaffeersatz, Kaffeersatzextrakt | 6 | -- | -- | 306 | 1098 |
| 480000 | Säuglings- und Kleinkindernahrung | 1 | -- | -- | 139 | -- |
| 490000 | Diätetische Lebensmittel | 9 | 1 | 3 | 60 | 471 |

2.2.4 Untersuchung auf polychlorierte Dibenzo-p-dioxine und Dibenzofurane

Im Berichtsjahr 2007 wurden insgesamt 393 Proben kongenerenspezifisch auf polychlorierte Dibenzo-p-dioxine (PCDD) und Dibenzofurane (PCDF), häufig auch gemeinsam vereinfachend als „Dioxine“ bezeichnet, analysiert. Das Hauptaugenmerk der Untersuchungen lag wiederum auf der Analyse von Einzel- und Mischfuttermitteln. Das bereits in den letzten Jahren beobachtete nachlassende Interesse an Frauenmilchuntersuchungen hat sich auch im Jahr 2007 fortgesetzt, in dem lediglich vier stillende Frauen eine entsprechende Untersuchung auf Dioxine sowie Organochlorpestizide und polychlorierte Biphenyle (PCB) beantragt haben. Dagegen wurden im Rahmen eines Sondermessprogrammes 199 Frauenmilchproben auf perfluorierte Tenside (PFT) untersucht (s. 2.2.6). Im Einzelnen verteilen sich die auf Dioxine untersuchten Proben wie folgt:

| | |
|---------------|-----|
| Futtermittel: | 312 |
| Lebensmittel: | 77 |
| Frauenmilch: | 4 |

2.2.4.1 Untersuchung von Futtermitteln

Im Jahr 2007 wurden insgesamt 1449 Futtermittel zur Untersuchung im Rahmen des koordinierten nationalen Futtermittelkontrollprogramms 2007 eingesandt. Davon sind 312 Futtermittelproben auf Dioxine und 352 Futtermittelproben auf polychlorierte Biphenyle (PCB) untersucht worden. Zusätzlich zu den oben genannten Untersuchungen wurden in 77 Futtermittelproben auf die chlorierten Kohlenwasserstoffe (CKW) gemäß der Anlage 5 der Futtermittelverordnung über unerwünschte Stoffe und in 50 Futtermittelproben auf die dioxin-ähnlichen PCB (dl-PCB) untersucht.

Gemäß der Richtlinie 2006/13/EG über unerwünschte Stoffe in Futtermitteln in Bezug auf Dioxine und dioxin-ähnliche PCB, die in die Anlage 5 Nr. 27 Futtermittelverordnung umgesetzt wurde, sind Höchstgehalte für Dioxine und die Summen aus Dioxinen und dioxin-ähnlichen PCB festgelegt. Die 2006 entwickelte Methode zur Bestimmung der dioxin-ähnlichen PCB in Futtermittel wurde in der Routine manifestiert. Das Hauptaugenmerk wurde dabei auf die Reduzierung der laborinternen Hintergrundbelastung durch Ausheizen der verwendeten Glasgeräte in einem Hochtemperaturofen bei 450 °C gelegt. Dies ist vor allem wichtig, da die Konzentrationsobergrenze (upperbound) für dioxin-ähnliche PCB aufgrund der Annahme berechnet wird, dass sämtliche Werte der einzelnen Kongenere, die unter der Quantifizierungsgrenze liegen, gleich der Quantifizierungsgrenze sind.

Die Abbildung 2 zeigt die Häufigkeitsverteilung für die Dioxingehalte in den untersuchten Proben. Alle Gehalte sind als Nanogramm (ng) toxische Equivalenten (TEQ) pro kg Futtermittel, bezogen auf 88 % Trockenmasse angegeben, wobei gemäß Futtermittelverordnung die Berechnung der TEQ-Werte mit den von der Weltgesundheitsorganisation 1997 vorgeschlagenen Equivalentfaktoren (WHO-TEQ), jeweils unter Einbeziehung der vollen Bestimmungsgrenze für nicht nachgewiesene Kongenere erfolgte (upperbound). Dabei lagen in ca. 80 % der vorliegenden Proben die Dioxingehalte unter 0,10 ng WHO-PCDD/F-TEQ/kg Futtermittel bezogen auf 88 % Trockenmasse und damit im Bereich der ubiquitären Hintergrundbelastung.

Zwei Proben wiesen einen Gehalt von > 0,50 ng WHO-PCDD/F-TEQ/kg Futtermittel bezogen auf 88 % Trockenmasse auf. Bei der einen Probe handelte es sich um ein Lachsöl mit einem Gehalt von 1,85 ng WHO-PCDD/F-TEQ/kg bezogen auf 88 % Trockenmasse. Der Höchstgehalt für Fischöle liegt gemäß § 23 (1) Futtermittelverordnung (FutMV) i. V. mit Anlage 5 Nr. 27 FutMV bei 6,0 ng WHO-PCDD/F-TEQ/kg Futtermittel bezogen auf 88 % Trockenmasse.

Bei der zweiten Probe handelte es sich um eine Heuprobe. Diese Probe wies einen Gehalt von 0,796 ng WHO-PCDD/F-TEQ/kg bezogen auf 88 % Trockenmasse auf. Der Wert liegt unter Berücksichtigung des Vertrauensbereichs der Bestimmungsmethode unterhalb des Höchstgehaltes der FutMV von 0,75 ng WHO-PCDD/F-TEQ/kg, aber oberhalb des Aktionsgrenzwertes von 0,50 ng WHO-PCDD/F-TEQ/kg, jeweils bezogen auf 88 % Trockenmasse. Aufgrund der Überschreitung des Aktionsgrenzwertes muss gemäß § 3 Nr. 20 LFGB die Kontaminationsquelle ermittelt werden.

PCDD/PCDF in Futtermitteln
(n = 312)

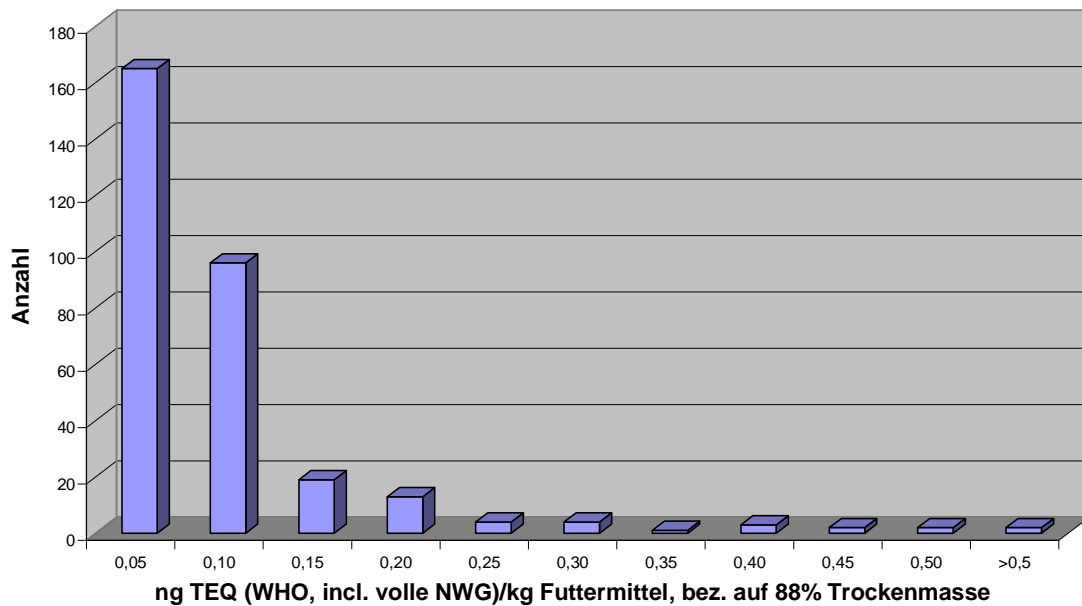


Abbildung 2

Zusätzlich wurden mehrere Futtermittelproben als Verfolgsproben zu Eiprobe untersucht, um gemäß der Empfehlung 2006/88/EG, Punkt 2a und 2b die Quelle für erhöhte Dioxingehalte in den Eiern zu ermitteln und gegebenenfalls Maßnahmen zur Beschränkung oder Beseitigung der Kontaminationsquelle treffen zu können. Dabei konnte festgestellt werden, dass die Futtermittel nicht die Kontaminationsquelle für die erhöhten Dioxingehalte in den Hühnereiern darstellen.

Abbildung 3 zeigt die Häufigkeitsverteilung für die Gehalte an dioxin-ähnlichen PCB (dl-PCB) in den untersuchten Futtermittelproben. Alle Gehalte sind als Nanogramm (ng) toxische Equivalente (TEQ) pro kg Futtermittel, bezogen auf 88 % Trockenmasse angegeben, wobei gemäß Futtermittelverordnung die Berechnung der TEQ-Werte mit den von der Weltgesundheitsorganisation 1997 vorgeschlagenen Equivalentfaktoren (WHO-dl-PCB-TEQ), jeweils unter Einbeziehung der vollen Bestimmungsgrenze für nicht nachgewiesene Kongenere erfolgte (upperbound). Auch hier lagen in ca. 80 % der vorliegenden Proben die Gehalte an dioxin-ähnlichen PCB unter 0,10 ng WHO-dl-PCB-TEQ/kg Futtermittel, bezogen auf 88 % Trockenmasse und damit im Bereich der ubiquitären Hintergrundbelastung.

Eine Grasprobe enthielt einen Gehalt von 0,45 ng WHO-dl-PCB-TEQ/kg, bezogen auf 88 % Trockenmasse. Der Gehalt an dioxin-ähnlichen PCB in der frischen Grasprobe betrug lediglich 0,063 ng WHO-dl PCB-TEQ/kg. Aufgrund des geringen Trockenmassegehaltes von Weidegras, der in der betreffenden Probe 13 % betrug, erhöht sich der Gehalt an dioxin-ähnlichen PCB bei Bezug auf 88 % Trockenmasse um ungefähr das 7-fache. Dies ist bei vielen Grasproben der Fall, so dass es bei dieser Futtermittelgruppe häufiger zu einer Aktionsgrenzwert bzw. Höchstgehaltsüberschreitung sowohl bei dioxin-ähnlichen PCB als auch Dioxinen kommen kann, wenn eine Umrechnung auf die in der Futtermittelverordnung vorgeschriebene Bezugsgrundlage von 88 % Trockenmasse erfolgt.

Dioxin-ähnliche PCB in Futtermitteln
(n = 50)

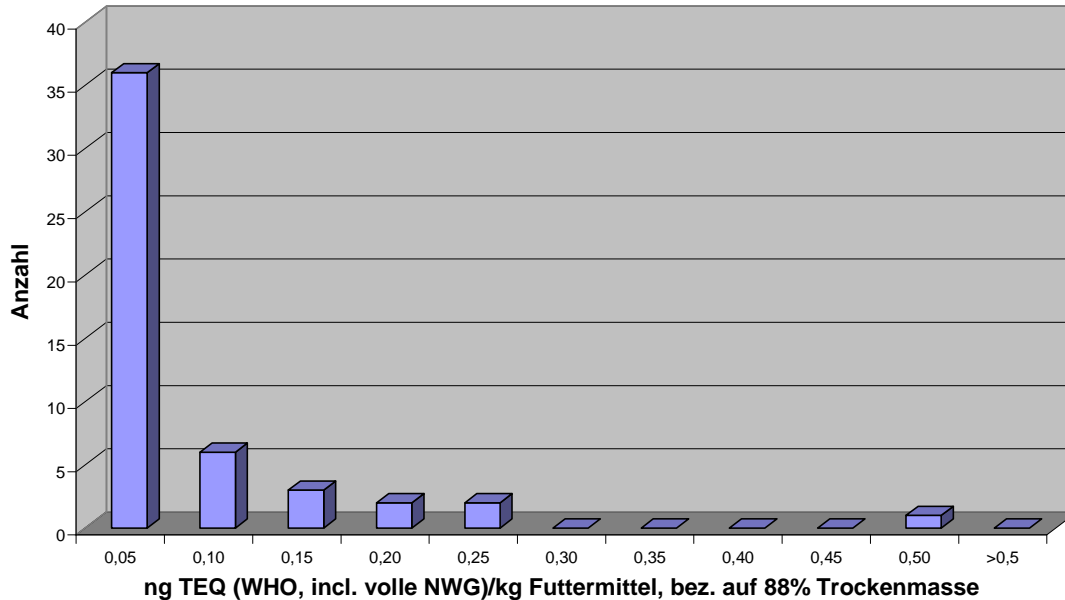


Abbildung 3

In einer weiteren Probe wurden 1,7 mg/kg Pentachlorphenol (PCP) gefunden. Aufgefallen war die Probe bei der routinemäßigen Untersuchung auf Dioxine aufgrund des typischen Kongenerenmusters, das herstellungsbedingt häufig als Verunreinigung in PCP auftritt. Die untersuchte Probe stellte ein Gemisch aus Mineralstoffen und Hefe dar. Bereits 2003 war Zuckerhefe aus Brasilien aufgrund eines erhöhten Dioxingehaltes beanstandet worden. Auch in der damaligen Probe war aufgrund des Dioxinmusters auf eine PCP-Kontamination geschlossen worden.

2.2.4.2 Untersuchung von Lebensmitteln

Im Berichtsjahr 2007 wurden insgesamt 77 Lebensmittelproben kongenerenspezifisch auf polychlorierte Dibenzo-p-dioxine (PCDD) und Dibenzofurane (PCDF) sowie auf dioxin-ähnliche PCB (dl-PCB) untersucht. Für diese Kontaminanten gelten seit 2006 gemeinschaftliche Höchstgehalte. Die aktuellen Höchstgehalte sind in der Verordnung (EG) Nr. 1881/2006 der Kommission zur Festsetzung der Höchstgehalte für bestimmte Kontaminanten in Lebensmitteln festgelegt. Sie gelten für die Gehalte an Dioxinen sowie die Summe aus Dioxinen und dl-PCB.

Im Juli 2007 wurde von der EU-Kommission über das europäische Schnellwarnsystem RASFF eine Meldung verbreitet, dass bei Importkontrollen in der Schweiz Guarkernmehl-Importe aus Indien mit deutlich erhöhten Gehalten an Dioxinen und Pentachlorphenol (PCP) aufgefallen waren. Das in den Proben nachgewiesene Dioxinmuster ist typisch für herstellungsbedingte Verunreinigungen von PCP. Aufgrund des Kongenerenmusters und des relativ konstanten Verhältnisses zwischen Dioxinen und PCP konnte geschlossen werden, dass das Pentachlorphenol die Quelle für die Dioxinkontamination darstellt. Da das in der Schweiz aufgefallene Guarkernmehl unter anderem auch nach Nordrhein-Westfalen geliefert worden war, mussten kurzfristig 24 Proben Guarkernmehl, Dickungs-

mittelmischungen mit Guarkernmehl sowie verschiedene Lebensmittel mit Zusatz von Guarkernmehl als Verdickungsmittel auf Dioxine und PCP untersucht werden. Bei der Untersuchung stellte sich heraus, dass das PCP im Guarkernmehl nicht als Phenol sondern als Natriumsalz vorliegt, was erhebliche Auswirkungen auf die Analytik hat. Da das Natriumsalz nur bedingt durch organische Lösungsmittel bei der Extraktion erfasst wird, wurden lediglich 10 % des tatsächlichen Gehaltes gefunden, wenn das Guarkernmehl direkt extrahiert wurde. Für die Erfassung des gesamten PCP-Gehaltes musste die Probe vor der Extraktion mit organischen Lösungsmitteln zunächst angesäuert werden.

Bei der am höchsten belasteten Probe handelte es sich um ein Guarkernmehl mit einem Gehalt an Dioxinen von 485,1 pg WHO-PCDD/F-TEQ/g Erzeugnis sowie einem PCP-Gehalt von 59 mg/kg. Fünf Soja-Drinks, die unter Verwendung dieses Guarkernmehls hergestellt wurden, wiesen Dioxingehalte von 4,99-73,9 pg WHO-PCDD/F-TEQ/g Fett sowie PCP-Gehalte zwischen 0,01 und 0,11 mg/kg Erzeugnis auf.

Höchstmengen für Dioxine in Soja Drinks gibt es nicht. Da die untersuchten Produkte als „rein pflanzlich“, „cholesterinfrei“ und „laktosefrei“ beworben werden, ist davon auszugehen, dass sie insbesondere von Verbrauchern mit Laktoseintoleranz als Kuhmilchersatz verzehrt werden. Für Rohmilch und Milcherzeugnisse, einschließlich Butterfett legt die Verordnung (EG) Nr. 1881/2006 einen Höchstgehalt von 3 pg WHO-PCDD/F-TEQ/g Fett fest. Legt man diesen Höchstgehalt zugrunde, so lagen die in den untersuchten Proben bestimmten Dioxingehalte deutlich oberhalb dieses Höchstgehaltes. Der Verzehr eines Sojadinks anstelle von Kuhmilch, bei dem die für Milch geltenden Höchstgehalte für Dioxine überschritten sind, würde von den Verbrauchern abgelehnt. Die Proben wurden gemäß Artikel 14, Abs. 2b und Abs. 5 der Verordnung (EG) Nr. 178/2002 als nicht sicher eingestuft, da davon auszugehen ist, dass sie für den Verzehr durch den Menschen in Folge einer durch Fremdstoffe bewirkten Kontamination inakzeptabel sind. Zudem überschritten mit einer Ausnahme die PCP-Gehalte in den Soja Drinks die betreffende Höchstmenge. Pentachlorphenol ist in Anlage 5 der Rückstandshöchstmengen-Verordnung (RHmV) aufgeführt. Für jeden in der Anlage 5 aufgeführten Stoff schreibt § 1 Abs. 4 Nr. 1 der RHmV eine allgemeine Höchstmenge von 0,01 mg/kg vor.

Im Rahmen der amtlichen Lebensmittelüberwachung sowie des nationalen Rückstandskontrollplanes wurden insgesamt 19 Eiprobe aus unterschiedlichen Haltungsformen untersucht. Dabei lagen die Dioxingehalte zwischen 0,20 und 6,32 pg WHO-PCDD/F-TEQ/g Fett und die Gehalte für die Summe aus Dioxinen und dl-PCB zwischen 0,31 und 12,6 pg WHO-PCDD/F/dl-PCB-TEQ/g Fett. Die entsprechenden Höchstmengen für diese beiden Parameter betragen 3,0 bzw. 6,0 pg TEQ/g Fett. Die beiden Proben mit den höchsten Gehalten für die Summe aus Dioxinen und dl-PCB (12,6 bzw. 6,76 pg WHO-PCDD/F/dl-PCB-TEQ/g Fett) stammten aus Boden- bzw. Freilandhaltung.

Die in den übrigen untersuchten Lebensmitteln nachgewiesenen Dioxingehalte waren als unauffällig zu beurteilen.

2.2.5 Sonderuntersuchungen

2.2.5.1 Genetischer Identitätsnachweis bei Rindern

Durch die Bestimmung bestimmter individuell vererbter genetischer Marker, des sogenannten genetischen Fingerabdrucks, kann die Identität eines Lebewesens eindeutig bestimmt werden. Als internationaler Standard hat sich dabei die Untersuchung von Mikrosatelliten mittels PCR und hochauflösender Kapillarelektrophorese bewährt. Im CVUA wird das Verfahren routinemäßig für den Identitätsnachweis von Rindern eingesetzt. Die Untersuchungen werden schwerpunktmäßig für ganz NRW durchgeführt.

Im Jahr 2007 wurden 64 Proben aus der Tierseuchendiagnostik, bei denen der Verdacht unstimmiger Herkunft bestand, hinsichtlich der Identität untersucht. Die Proben stammten aus insgesamt 26 Verdachtsfällen, in zehn Fällen wurden Unstimmigkeiten bei der Probenzuordnung festgestellt.

2.2.5.2 Tierversgiftungen / Köderproben

Besonders bemerkenswert ist bei den Proben, die mit einem Vergiftungsverdacht eingesandt wurden, dass in knapp der Hälfte der Proben akut toxische Stoffe nachgewiesen wurden.

2007 wurden 91 Proben zur toxikologischen Untersuchung eingesandt (s. Tabelle 6).

37 Proben kamen aus dem Regierungsbezirk Münster und 54 Proben vom Staatlichen Veterinäruntersuchungsamt Krefeld. Diese wurden auf Grund einer Kooperation hier untersucht.

Etwa 30 % aller Proben waren Vögel und davon wiederum 50 % Greifvögel. Die Greifvögel scheinen besonders gefährdet zu sein, da sie Tauben und andere Kleintiere als Beutetiere haben, die auch von Menschen verzehrt werden. Kriminelle Personen legen daher immer wieder vergiftete Köder für sie aus.

15 % der Proben waren Heimtiere, wie Hunde und Katzen.

Weitere 30 % waren Köder, die bei verendeten Tieren gefunden wurden oder überwiegend von Hundebesitzern der amtlichen Überwachung überbracht worden waren.

Bei den Nutztieren handelte es sich um Proben, bei denen der Verdacht einer Fehlernährung vorlag, wie z. B. Über- oder Unterdosierung von Kupfer bei Wiederkäuern.

Tabelle 6

| | | Münster | | | Kooperation Krefeld | | | |
|---------------------|--------------|-----------|-----------|-----------|---------------------|-----------|-----------|-----------|
| Probenart | | negativ | positiv | Summe | negativ | positiv | Summe | Gesamt |
| Vögel | | | | | | | | |
| | Greifvögel | | 7 | 7 | 4 | 6 | 10 | 17 |
| | andere Vögel | 4 | 2 | 6 | 2 | 7 | 9 | 15 |
| Säugetiere | | | | | | | | |
| | Nutztiere | 5 | 1 | 6 | | | | 6 |
| | Wildtiere | | | | 2 | | 2 | 2 |
| | Heimtiere | 6 | 1 | 7 | 3 | 2 | 5 | 12 |
| Fische | | | | 0 | | 1 | 1 | 1 |
| Lebensmittel | | 2 | | 2 | 1 | | 1 | 3 |
| Köder | | 6 | 1 | 7 | 10 | 13 | 23 | 30 |
| Futtermittel | | 2 | | 2 | 2 | 1 | 3 | 5 |
| Summe Ergebnis | | 25 | 12 | | 24 | 30 | | |
| Summe Herkunft | | | | 37 | | | 54 | |
| Gesamtsumme | | | | | | | | 91 |

2.2.6 Untersuchung von Frauenmilch

Im Rahmen eines Sondermessprogramms wurden im Jahr 2007 insgesamt 199 Frauenmilchproben von stillenden Müttern aus Nordrhein-Westfalen auf perfluorierte Tenside (PFT) untersucht. Die kostenlosen Untersuchungen waren stillenden Frauen vom Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MUNLV) angeboten worden, nachdem im Jahr 2006 erhebliche Umweltbelastungen durch PFT im Sauerland festgestellt worden waren. Die Belastungen rührten von Industrieabfall mit hohen PFT-Konzentrationen her. Dieser Abfall wurde von einer Recycling-Firma zu einem so genannten Bodenverbesserer verarbeitet und anschließend von Landwirten auf landwirtschaftlich genutzten Flächen im Sauerland ausgebracht.

Die im CVUA in Münster durchgeführten Frauenmilchuntersuchungen erfassten die folgenden PFT: Perfluor-n-pentansäure (PFPA), Perfluor-n-hexansäure (PFHxA), Perfluor-n-heptansäure (PFHpA), Perfluor-n-octansäure (PFOA), Perfluor-n-nonansäure (PFNA), Perfluor-n-decansäure (PFDA), Perfluor-n-undecansäure (PFUnA), Perfluor-n-dodecansäure (PFDoA), Perfluor-1-butansulfonat (PFBS), Perfluor-1-hexansulfonat (PFHxS), Perfluor-1-heptansulfonat (PFHpS), Perfluor-1-octansulfonat (PFOS), Perfluor-1-decansulfonat (PFDS). Als interne Standards wurden die jeweils ¹³C-markierten Substanzen PFHxA, PFOA, PFOS, PFDA und PFDoA eingesetzt. Die analytische Bestimmung erfolgte durch LC-MS/MS.

In 163 Proben konnte PFOS und in 162 Proben konnte PFOA nachgewiesen werden. Dabei lagen in jeweils ca. 50 Fällen die Gehalte zwischen Nachweis- und Bestimmungsgrenze. In zwei weiteren Proben konnte PFHxS mit Gehalten von 0,18 und 0,16 µg/l bestimmt werden. Die übrigen untersuchten PFT konnten bis zu Nachweisgrenzen zwischen 0,05 und 0,15 µg/l nicht nachgewiesen werden.

In der nachfolgenden Tabelle sind die statistischen Parameter für die in den Frauenmilchproben bestimmten PFOS- und PFOA-Gehalte aufgeführt. Zum besseren Vergleich mit Studien aus anderen Ländern wurden sowohl die statistischen Parameter für lediglich die positiven Proben als auch die statistischen Parameter unter Einbeziehung des numerischen Wertes der halben Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze für Proben berechnet, bei denen die entsprechenden PFT-Gehalte unterhalb der jeweiligen Nachweisgrenze bzw. Bestimmungsgrenze lagen.

| Parameter | PFOA [#] (µg/l) | PFOA* LOQ: 0,08 LOD: 0,05 (µg/l) | PFOS [#] (µg/l) | PFOS* LOQ: 0,04 LOD: 0,02 (µg/l) | ∑ PFOS [#] + PFOA [#] (µg/l) | ∑ PFOS + PFOA* (µg/l) |
|----------------------------|-----------------------------|---|-----------------------------|---|--|-----------------------------|
| Mittelwert | 0,176 | 0,113 | 0,093 | 0,060 | 0,200 | 0,173 |
| Median | 0,137 | 0,090 | 0,082 | 0,056 | 0,183 | 0,140 |
| Maximum | 0,610 | 0,610 | 0,284 | 0,284 | 0,810 | 0,820 |
| Minimum | 0,080 | 0,025 | 0,050 | 0,010 | 0,039 | 0,035 |
| 90 th Perzentil | 0,320 | 0,239 | 0,138 | 0,123 | 0,362 | 0,316 |
| n > LOQ | 113 | | 111 | | | |
| n > LOD | 162 | | 163 | | | |

LOD: Nachweisgrenze (Limit of detection)

LOQ: Bestimmungsgrenze (Limit of quantification)

[#] : Werte für die Proben mit PFT-Gehalten oberhalb der Bestimmungsgrenze

* : Werte unter Einbeziehung der jeweiligen halben Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze

Tabelle 7: PFOS und PFOA in Frauenmilchproben aus Nordrhein-Westfalen

Im Berichtsjahr wurden lediglich vier Frauenmilchproben auf Organochlorpestizide, polychlorierte Biphenyle (PCB) sowie Dioxine untersucht. Diese geringe Probenzahl verdeutlicht erneut das bereits in den vergangenen Jahren festgestellte stark nachlassende Interesse nordrhein-westfälischer Frauen an entsprechenden Analysen. Die in den vier Proben nachgewiesenen Schadstoffgehalte lagen im vergleichbaren Konzentrationsbereich wie die Ergebnisse von Untersuchungen aus früheren Jahren. Auffälligkeiten waren nicht zu erkennen.

2.2.7 Mykotoxine

Höchstgehalte für Mykotoxine waren in der Verordnung VO (EG) Nr. 466/2001 vom 08.03.2001 zur Festsetzung der Höchstgehalte für bestimmte Kontaminanten in Lebensmitteln festgelegt.

Diese Regelung wurde durch die VO (EG) Nr. 1881/2006 ersetzt und insbesondere im Bereich der Fusarientoxine ergänzt. Die Verordnung galt ab 01.03.2007, entsprechende Übergangsfristen waren festgelegt.

Durch die VO (EG) Nr. 1126/2007 vom 28.07.2007 wurden die Höchstgehalte erneut geändert, und zwar insbesondere im Hinblick auf Fusarientoxine in Mais und daraus hergestellte Lebensmittel. Diese Verordnung gilt seit dem 01.07.2007.

In der Mykotoxin-Höchstmengenverordnung (MHmV) sind weitere Höchstmengen für solche Lebensmittel aufgeführt, die nicht speziell in der EG-Kontaminanten-Verordnung aufgelistet sind.

2.2.7.1 Untersuchungen auf Aflatoxine B1, B2, G1, G2

Im Berichtszeitraum wurden **393 Proben** auf ihre Gehalte an Aflatoxine B1, B2, G1 und G2 überprüft. Die folgende Tabelle stellt eine Übersicht hierzu dar:

| Warencode / Probenart | Anzahl Proben | Beanst. Proben | Aflatoxin B1 < NG (=0,04 µg/kg) | Aflatoxin B1 < BG (=0,10 µg/kg) | Anzahl Proben mit Aflatoxingehalten (Gehalte in µg/kg) | | | |
|--|------------------|-------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|--|------------|------------|------------|
| | | | | | B1 (<2) | Σ (<4) | B1 (>2) | Σ (>4) |
| 15 / Getreide | 3 | | 3 | | | | | |
| 16 / Getreideprodukte | 24 | | 22 | | 2 | 2 | | |
| 17 / Brote | 22 | | 20 | 1 | 1 | 1 | | |
| 18 / Backwaren | 54 | | 29 | 7 | 17 | 18 | 1 | |
| 21 / Dessert | 1 | | 1 | | | | | |
| 22 / Teigwaren | 35 | | 35 | | | | | |
| 23 / Hülsenfrüchte, Ölsamen, Schalenobst | 33 | 4 | 27 | | 2 | 4 | 4 | 2 |
| Paranuss | 1 | | 1 | | | | | |
| Pistazie | 17 | 3 | 13 | | 1 | 3 | 3 | 1 |
| Mandel | 1 | | 1 | | | | | |
| Walnuss | 2 | | 2 | | | | | |
| Erdnuss | 3 | | 2 | | 1 | 1 | | |
| Andere Nüsse, Nussmischungen | 4 | | 4 | | | | | |
| Ölsaaten | 4 | 1 | 3 | | | | 1 | 1 |
| Schalenobst | 1 | | 1 | | | | | |
| 30 / Trockenfrüchte | 25 | | 22 | 2 | 1 | 1 | | |
| 40 / Brotaufstrich | 2 | | | 1 | 1 | 1 | | |
| 42 / Halberzeugnisse für Speiseeis | 31 | 3 | 11 | 4 | 13 | 13 | 3 | 3 |
| 43 / Süßwaren | 18 | | 3 | 6 | 9 | 9 | | |
| 44 / Schokolade | 55 | | 9 | 13 | 33 | 33 | | |
| 47 / Tee | 1 | | 1 | | | | | |
| 48 / Kindernahrung auf Getreidebasis | 11 | | 11 | | | | | |
| 49 / Diätet. LM | 8 | | 4 | 2 | 2 | 2 | | |
| 51 / Nahrungsergänzung | 1 | | 1 | | | | | |
| 52 / Würzmittel, Gewürzzubereitg. | 57 | | 27 | 13 | 17 | 17 | | |
| 53 / Gewürze | 12 | | 8 | 2 | 2 | 2 | | |
| Σ | 393 | 7 | 234 | 51 | 100 | 103 | 8 | 5 |
| % | 100 | 2 | 60 | 13 | 25 | 26 | 2 | 1,3 |

Von den insgesamt 393 untersuchten Proben lag der Gehalt an Aflatoxin B1 in 234 Proben (60 %) unterhalb der Nachweisgrenze von 0,04 µg/kg. In weiteren 51 Proben (13 %) lag der Gehalt an Aflatoxin B1 unterhalb der Bestimmungsgrenze von 0,10 µg/kg.

Zu den Produktgruppen, in denen Aflatoxine relativ häufig nachgewiesen wurden, zählten Ölsaamen, hier waren insbesondere Pistazien auffällig, sowie Süßwaren und Backwaren,

bei denen Ölsamen als Zutat verwendet wurden, außerdem Schokolade und Gewürzzubereitungen, hier insbesondere mit Paprika, Chili.

Beanstandungen wegen Überschreitung der zulässigen Höchstmengen wurden in sieben Fällen (2 %) ausgesprochen. Dabei handelte es sich um Pistazien, Halberzeugnisse für Pistazien-Eis und Sonnenblumenkerne, in zwei Proben wurden dabei auffallend hohe Gehalte von 23,3 µg/kg für ein Speiseeis-Halberzeugnis sowie 21,5 µg/kg für geröstete und gesalzene Pistazien ermittelt.

Die Belastung der untersuchten Lebensmittel mit Aflatoxinen ist mit den Ergebnissen im letzten Jahr weitgehend vergleichbar.

Zusätzlich wurden **43 Proben Rohmilch** auf eine Kontamination mit Aflatoxin M1 geprüft, hier lag der Gehalt bei 33 Proben unter der Nachweisgrenze und bei zehn Proben unter der Bestimmungsgrenze.

2.2.7.2 Untersuchungen auf Ochratoxin A

Im Berichtszeitraum wurden **482 Proben** auf ihren Gehalt an Ochratoxin A überprüft. Die folgende Tabelle enthält eine Übersicht zu den durchgeführten Untersuchungen:

| Warencode/ Probenart | Anzahl Proben | Ochratoxin A < NG (0,05 µg/kg) | Ochratoxin A < BG (0,1 µg/kg) | Anzahl der Proben mit OTA-Gehalt | |
|---|------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------|
| | | | | < 2 µg/kg | > 2 µg/kg |
| 15 / Getreide | 3 | 3 | | | |
| 16 / Getreideerz. | 22 | 21 | 1 | | |
| 17 / Brot | 21 | 21 | | | |
| 18 / Feine Backwaren | 54 | 54 | | | |
| 21 / Dessert | 1 | 1 | | | |
| 22 / Teigwaren | 35 | 35 | | | |
| 23 / Nüsse, Ölsamen | 31 | 31 | | | |
| 30 / Trockenfrüchte | 25 | 24 | | 1 | |
| 31 / Fruchtsäfte | 12 | 7 | 5 | | |
| 33 / Wein | 73 | 62 | 10 | 1 | |
| 34 / Erzeugnisse aus Wein | 11 | 7 | | 4 | |
| 35 / Weinähnliche Getränke | 15 | 15 | | | |
| 40 / Brotaufstriche | 2 | 2 | | | |
| 42 / Halberzeugnisse für Speiseeis | 1 | ! | | | |
| 43 / Süßwaren | 23 | 23 | | | |
| 44 / Schokolade, Schokoladenwaren | 55 | 55 | | | |
| 47 / Tee | 1 | 1 | | | |
| 48 / Kindernahrung auf Getreidebasis | 12 | 12 | | | |
| 49 / Diätet. LM | 11 | 10 | 1 | | |
| 51 / Nahrungsergänzung | 1 | 1 | | | |
| 52 / Gewürzmischungen | 57 | 41 | 6 | 9 | 1 |
| 53 / Gewürze | 12 | 8 | 1 | 3 | |
| Σ | 482 | 434 | 24 | 18 | 1 |
| % | 100,0 | 90 | 5 | 4 | 0,2 |

Von den 482 untersuchten Proben lag der Gehalt an Ochratoxin A bei 434 Proben (90 %) unterhalb der Nachweisgrenze von 0,2 µg/kg und bei 24 Proben (5 %) unterhalb der Bestimmungsgrenze von 0,4 µg/kg.

Bei den Produktgruppen mit positiven Befunden handelt es sich um Wein und Erzeugnisse aus Wein, Trockenfrüchte sowie Gewürze und Gewürzmischungen, dabei wies eine Grillgewürzmischung einen Gehalt von 17,6 µg/kg auf.

Insgesamt war die Kontamination mit Ochratoxin A im Vergleich zum Vorjahr deutlich verringert.

2.2.7.3 Untersuchungen auf Fumonisine

Im Berichtszeitraum wurden **39 Proben** auf ihren Gehalt an Fumonisinen überprüft. Die folgende Tabelle enthält eine Übersicht zu den durchgeführten Untersuchungen:

| Warencode/ Probenart | Anzahl Proben | Summe Fumonisine B1 + B2 < BG > BG (12 µg/kg) | | Summe Fumonisine B1 + B2 > 100 µg/kg | Summe Fumonisine B1 + B2 > 500 µg/kg |
|--------------------------|------------------|---|-----------|--|--|
| | | | | | |
| 15 / Getreide (Mais) | 3 | 1 | 2 | 1 | |
| 16 / Getreideerzeugnisse | 21 | 7 | 14 | 5 | 1 |
| 18 / Feine Backwaren | 5 | 3 | 2 | | |
| 48 / Getreidebeikost | 2 | 2 | | | |
| 49 / Diät. Lebensmittel | 8 | 6 | 2 | 2 | |
| Σ | 39 | 19 | 20 | 8 | 1 |
| % | 100 | 49 | 51 | 20,5 | 2,5 |

Von den 39 untersuchten Proben lag der Gehalt an der Summe der Fumonisine B1 und B2 bei 19 Proben (49 %) unterhalb der Bestimmungsgrenze von 12 µg/kg. 19 Proben wiesen Gehalte zwischen 12 bis 500 µg/kg auf, bei einer Probe Maismehl betrug der Gehalt 521 µg/kg. Beanstandungen wurden nicht ausgesprochen.

2.2.7.4 Deoxynivalenol

Im Berichtszeitraum wurden **273 Proben** auf ihren Gehalt an Deoxynivalenol überprüft. Die folgende Tabelle enthält eine Übersicht zu den durchgeführten Untersuchungen:

| Warencode / Probenart | Anzahl Proben | Deoxynivalenol < NG (14 µg/kg) | Deoxynivalenol < BG > BG (28 µg/kg) | | Deoxynivalenol > 350 > 500 (µg/kg) | |
|--------------------------|------------------|--------------------------------------|---|-----------|--|----------|
| | | | | | | |
| 15 / Getreide | 8 | 7 | 1 | | | |
| 16 / Getreideerzeugnisse | 109 | 59 | 12 | 38 | 6 | 2 |
| 17 / Brot, Paniermehl | 44 | 27 | 14 | 3 | | |
| 18 / Feine Backwaren | 38 | 14 | 6 | 18 | 3 | |
| 22 / Teigwaren | 55 | 41 | 10 | 4 | | |
| 48 / Getreidebeikost | 15 | 15 | | | | |
| 49 / Diäterzeugnisse | 4 | | 1 | 3 | | 1 |
| Σ | 273 | 163 | 44 | 66 | 9 | 3 |
| % | 100 | 60 | 16 | 24 | 3 | 1 |

Von den 273 untersuchten Proben lag der Gehalt an Deoxynivalenol bei 163 Proben (60 %) unterhalb der Nachweisgrenze von 14 µg/kg und bei weiteren 44 Proben (16 %) unterhalb der Bestimmungsgrenze von 28 µg/kg.

Von den Proben mit positiven Gehalten an Deoxynivalenol über der Bestimmungsgrenze lag bei 63 Proben (23 %) der Gehalt an Deoxynivalenol unter 500 µg/kg. Auffallende Gehalte wiesen eine Probe Maismehl (537 µg/kg), eine Probe Cornflakes (592 µg/kg) sowie eine Probe Diätbackware (578 mg/kg) auf.

Darüber hinaus war die Kontamination von Mais und Lebensmitteln aus Mais auffällig, von 31 untersuchten Proben dieser Getreideart wiesen 27 Proben (87 %) positive Befunde auf.

2.2.7.5 Zearalenon

Im Berichtszeitraum wurden **233 Proben** auf ihren Gehalt an Zearalenon überprüft. Die folgende Tabelle enthält eine Übersicht zu den durchgeführten Untersuchungen:

| Warencode / Probenart | Anzahl Proben | Zearalenon | Zearalenon | | Zearalenon | |
|--------------------------------------|---------------|-------------------|--------------------|-----------|---------------|----------------|
| | | < NG (5 µg/kg) | < BG (10 µg/kg) | > BG | > 50 µg/kg | < 100 µg/kg |
| 13 / Maiskeimöl | 12 | 3 | 1 | 8 | 1 | 6 |
| 15 / Getreide | 6 | 6 | | | | |
| 16 / Getreideerzeugnisse | 54 | 28 | 16 | 10 | 1 | |
| 17 / Brot, Paniermehl | 43 | 24 | 10 | 9 | | |
| 18 / Feine Backwaren | 63 | 41 | 5 | 17 | | |
| 22 / Teigwaren | 35 | 35 | | | | |
| 48 / Kindernahrung auf Getreidebasis | 11 | 10 | 1 | | | |
| 49 / Diätet. LM | 8 | 5 | | 3 | | |
| 51 / Nahrungsergänzung | 1 | | 1 | | | |
| Σ | 233 | 152 | 34 | 47 | 2 | 6 |
| % | 100 | 65 | 15 | 20 | 1 | 3 |

Von den 233 untersuchten Proben lag der Gehalt an Zearalenon bei 152 Proben (65 %) unterhalb der Nachweisgrenze von 5 µg/kg und bei 34 Proben (15 %) unterhalb der Bestimmungsgrenze von 10 µg/kg.

Von den Proben mit Gehalten an Zearalenon über der Bestimmungsgrenze lag bei acht Proben der Gehalt an Zearalenon über 50 µg/kg, hier waren insbesondere Maiskeimöle (mit sechs Proben über 100 bis 199 µg/kg) sowie Maismehl auffällig.

2.2.7.6 Untersuchungen auf Patulin

Im Berichtszeitraum wurden **36 Proben** auf ihren Gehalt an Patulin überprüft. Die folgende Tabelle enthält eine Übersicht zu den durchgeführten Untersuchungen:

| Warencode/ Probenart | Anzahl Proben | Patulin < NG (10 µg/kg) | Patulin < BG (20 µg/kg) | Anzahl der Proben mit Patulin-Gehalt > 10 µg/kg |
|---|---------------|-------------------------|-------------------------|---|
| 26 / Gemüsesäfte | 6 | 6 | | |
| 30 / Apfelmus | 19 | 19 | | |
| 31 / Apfelsaft | 1 | 1 | | |
| 48 / Fruchtsaft für Säuglinge und Kleinkinder | 10 | 10 | | |
| Σ | 36 | 36 | 0 | 0 |
| % | 100 | 100 | 0 | 0 |

Bei allen Proben lag der Gehalt an Patulin wie auch im Vorjahr unterhalb der Nachweisgrenze von 10 µg/l bzw. µg /kg

2.2.7.7 Untersuchung auf T 2- und HT 2-Toxin

Im Berichtszeitraum wurden **50 Proben** Hafer und Erzeugnisse aus Hafer im Rahmen eines ZBU-Programms untersucht.

Hierzu wird auf den Bericht im Kapitel 150000 und 160000 Getreide und Getreideerzeugnisse verwiesen.

2.3 Teilnahme an Laborvergleichsuntersuchungen/Ringversuchen

Im Jahr 2007 nahm das CVUA an den folgenden 67 Laborvergleichsuntersuchungen bzw. zwölf Ringversuchen teil:

01/2007, FAPAS,

Laborvergleichsuntersuchung: „Aflatoxin Analysis in Maize“

01/2007, FAPAS,

Laborvergleichsuntersuchung: „Omega-3 Fatty Acids in Fish Oil“

01/2007, FAPAS,

Laborvergleichsuntersuchung: „Proficiency Test 2917 – Fish & Meat Authenticity“

01/2007, Lippold, Herbolzheim,

Laborvergleichsuntersuchung: „Analytik von Mehl (2006)“

01/2007, Lippold, Herbolzheim,

Laborvergleichsuntersuchung: „Kosmetika 2006, UV-Filter, Konserv.stoffe, Vitamin E“

01/2007, Lippold, Herbolzheim,

Laborvergleichsuntersuchung: „Analytik von Bier (2006)“

01/2007, Lippold, Herbolzheim,
Laborvergleichsuntersuchung: „Sensorik von Wein (2006)“

01/2007, Lippold, Herbolzheim,
Laborvergleichsuntersuchung: „Ermittlung der Tierart und Prüfung auf Fremdeiweiß“

01/2007, CRL, Stuttgart,
Laborvergleichsuntersuchung: „CRL European Proficiency Test SRM-01“

02/2007, Lippold, Herbolzheim,
Laborvergleichsuntersuchung: „Gluten“

03/2007, BVL,
Ringversuch: „Nachweis von bestimmten, häufig in gentechnisch veränderten Organismen (GVO) verwendeten DNA-Sequenzen aus dem Blumenkohlmosaikvirus (CaMV 35S-Promotor) sowie aus Agrobacterium tumefaciens (T-nos)“

03/2007, BfS,
Ringversuch: „Bestimmung des Radionuklidgehaltes im Wasser“

03/2007, DLA,
Laborvergleichsuntersuchung: „Ätherische Öle und Cumarin in Zimt“

03/2007, FAPAS ,
Laborvergleichsuntersuchung: „Nutritional Components in Fish Paste“

03/2007, MUVA ,
Ringversuch: „Butter RVQS 263, fettfreie Trockenmasse, Wasser, pH-Wert“

03/2007, Lippold, Herbolzheim,
Laborvergleichsuntersuchung: „Metalle in Kindernahrungsmittel (2006), Magnesium, Zink, Natrium, Kalium, Calcium, Eisen“

04/2007, MUVA ,
Ringversuch: „Kondensmilch RVQS 267, Fett, Trockenmasse, Protein, Asche, Phosphor“

04/2007, Oxoid/QM,
Laborvergleichsuntersuchung: „Keimzählung von Koagulase-positiven Staphylokokken “

04/2007, Oxoid/QM,
Laborvergleichsuntersuchung: „Keimzählung von Bacillus cereus“

04/2007, Oxoid/QM,
Laborvergleichsuntersuchung: „Nachweis von Salmonella Spezies“

05/2007, BVL,
Laborvergleichsuntersuchung: „Nitrofurane in Ei“

05/2007, FLI, Greifswald - Insel Riems,
Ringversuch: „Nachweis von pathologischem Prionprotein in Hirnproben von Rindern (mittels Prionics-Check PrioSTRIP)“

05/2007, FAPAS,

Laborvergleichsuntersuchung: „Mischfett Gesamtfett, Buttersäure, Cholesterin“

05/2007, Lippold, Herbolzheim,

Laborvergleichsuntersuchung: „Analytik einer Backware (2006) Wasser, Asche, Rohprotein, Fett, Buttersäurezahl, Cholesterin, Gesamtsterine, Stärke, Saccharose“

05/2007, Lippold, Herbolzheim,

Laborvergleichsuntersuchung: „Analytik eines Kindernahrungsmittels, Wasser, Fett, Rohprotein, Asche, Jod, Saccharose, Glucose, Fructose“

05/2007, Lippold, Herbolzheim,

Laborvergleichsuntersuchung: „Kakaoerzeugnisse“

05/2007, Oxoid/QM,

Laborvergleichsuntersuchung: „Nachweis von Clostridium Spezies und Keimzählung von Clostridium perfringens“

06/2007, Lippold, Herbolzheim,

Laborvergleichsuntersuchung: „Fischerzeugnis: Gesamtsäure, Essigsäure, Fett, Buttersäure, Kochsalz, Benzoessäure, Sorbinsäure, Saccharin“

06/2007, Lippold, Herbolzheim,

Laborvergleichsuntersuchung: „Teigwaren“

06/2007, Oxoid/QM,

Laborvergleichsuntersuchung: „Keimzählung aerober mesophiler Mikroorganismen in Bier“

06/2007, Oxoid/QM,

Laborvergleichsuntersuchung: „Keimzählung von Hefen und Schimmelpilzen in Bier“

06/2007, Oxoid/QM,

Laborvergleichsuntersuchung: „Keimzählung von Milchsäurebakterien in Bier“

06/2007, Oxoid/QM,

Laborvergleichsuntersuchung: „Nachweis von E. coli in Bier“

06/2007, Oxoid/QM,

Laborvergleichsuntersuchung: „Keimzählung von Salmonella Spezies“

07/2007, BfR,

Ringversuch: „Nachweis von Salmonellen in Lymphknoten vom Mastschwein“

07/2007, BfR,

Ringversuch: „Nachweis von Salmonellen in Puten-Kotproben“

07/2007, MUVA Kempten,

Ringversuch: „Frischkäse RVQS 275 ; Fett, Trockenmasse, Trockenmasse, Protein“

07/2007, CVUA Münster,

Laborvergleichsuntersuchung: „Cyclamat in Getränken und Konfitüren“

07/2007, Oxoid/QM,

Laborvergleichsuntersuchung: „Keimzählung von Hefen und Schimmelpilzen“

08/2007, BVL,

Laborvergleichsuntersuchung: „Elemente in Thunfisch“

08/2007, MIH,

Laborvergleichsuntersuchung: „Keimzahlvergleichsuntersuchung“

08/2007, Lippold, Herbolzheim,

Laborvergleichsuntersuchung: „Fleischwaren Standardparameter; Wasser, Fett, Eiweiß, Hydroxyprolin, Asche, Gesamtphosphor, Kochsalz, Stärke“

08/2007, CVUA,

Laborvergleichsuntersuchung: „Analytik einer Backware (2006), Cholesterin, Stärke, Anteil Weizenmehl, Anteil Vollei“

08/2007, Oxoid/QM,

Laborvergleichsuntersuchung: „Keimzählung von Milchsäurebakterien“

08/2007, Oxoid/QM,

Laborvergleichsuntersuchung: „Keimzählung von Hefen und Schimmelpilzen“

08/2007, Oxoid/QM,

Laborvergleichsuntersuchung: „Keimzählung von Milchsäurebakterien“

09/2007, CRL, Almeria,

Laborvergleichsuntersuchung: „Incurred Residues of Pesticides in Strawberry Homogenate PT09“

09/2007, SUERC Schottland,

Ringversuch: „Nachweis von Bestrahlten Lebensmitteln“

09/2007, Lippold, Herbolzheim,

Laborvergleichsuntersuchung: „Vitamine in Kindernahrungsmitteln, B1, B2, B6, C, A, E“

09/2007, Lippold, Herbolzheim,

Laborvergleichsuntersuchung: „Metalle in Kindernahrungsmitteln, Natrium, Kalium, Magnesium, Calcium, Eisen, Zink“

09/2007, Oxoid/QM,

Laborvergleichsuntersuchung: „Nachweis von Campylobacter Spezies“

09/2007, Oxoid/QM,

Laborvergleichsuntersuchung: „Nachweis von Salmonella Spezies“

10/2007, Oxoid/QM,

Laborvergleichsuntersuchung: „Keimzählung aerober mesophiler Mikroorganismen“

10/2007, Oxoid/QM,

Laborvergleichsuntersuchung: „Keimzählung von Coliformen Keimen“

10/2007, Oxoid/QM,
Laborvergleichsuntersuchung: „Keimzählung von Enterobacteriaceae“

10/2007, Oxoid/QM,
Laborvergleichsuntersuchung: „Keimzählung von E. coli“

10/2007, Oxoid/QM,
Laborvergleichsuntersuchung: „Keimzählung aerober Mikroorganismen, 22°C in Mineralwasser“

10/2007, Oxoid/QM,
Laborvergleichsuntersuchung: „Keimzählung aerober Mikroorganismen, 37°C in Mineralwasser“

10/2007, Oxoid/QM,
Laborvergleichsuntersuchung: „Keimzählung von E. coli in Mineralwasser“

10/2007, Oxoid/QM,
Laborvergleichsuntersuchung: „Keimzählung von Enterokokken in Mineralwasser“

10/2007, Oxoid/QM,
Laborvergleichsuntersuchung: „Keimzählung von Pseudomonas aeruginosa in Mineralwasser“

11/2007, FAPAS,
Laborvergleichsuntersuchung: „Malachite Green in Fish Muscle“

11/2007, FAPAS,
Laborvergleichsuntersuchung: „Nitrofurantoin Metabolites in Prawns“

11/2007, MUVA Kempten,
Ringversuch: „Rahm RVQS 280, Fett, Trockenmasse, Protein“

11/2007, Lippold, Herbolzheim,
Laborvergleichsuntersuchung: „Mayonnaise: Gesamtsäure, Wasser, Fett, Benzoesäure, Sorbinsäure, Saccharin, Cholesterin“

11/2007, CVUA Münster,
Laborvergleichsuntersuchung: „Amine aus bestimmten Azofarbstoffen“

11/2007, CVUA Münster,
Laborvergleichsuntersuchung: „Azofarbstoffe in Textilien“

11/2007, Oxoid/QM,
Laborvergleichsuntersuchung: „Keimzählung von Pseudomonas Spezies“

11/2007, Oxoid/QM,
Laborvergleichsuntersuchung: „Nachweis von Yersinia enterocolitica“

11/2007, Oxoid/QM,
Laborvergleichsuntersuchung: „Nachweis von Enterobacter sakazakii“

12/2007, CRL Cereals/ Feedingstuff and SRL,
Laborvergleichsuntersuchung: „EUPT-C1-SRM2 2007 Proficiency Test on incurred and spiked pesticides in wheat“

12/2007, BVL,
Laborvergleichsuntersuchung: „Elemente in Waldpilzen“

12/2007, BfS,
Ringversuch: „Alphastrahler in Wasser“

12/2007, CHEK,
Laborvergleichsuntersuchung: „Aflatoxine in Nussprodukten“

12/2007, MUVA Kempten,
Ringversuch: „H-Milch RVQS 281; Fett, Protein, Lactose, Gefrierpunkt“

12/2007, DRRR,
Ringversuch: „Butter RVEP 0711 Fettfreie Trockenmasse, Wassergehalt, pH-Wert“

12/2007, Lippold, Herbolzheim,
Laborvergleichsuntersuchung: „Analytik eines Kindernahrungsmittels, Wasser, Asche, Rohprotein, Fett, Halbmikrobuttersäurezahl, Buttersäure, Buttersäuremethylester, Lactose, Saccharose, Glucose, Fructose, Butterfett berechnet“

12/2007, CVUA Münster,
Laborvergleichsuntersuchung: „UV-Filter und MDGN in Sonnenmilch“

12/2007, CVUA Münster,
Laborvergleichsuntersuchung: „Weinblätter, Cu“

2.4 Radioaktivitätsuntersuchungen

Im Chemischen Landes- und Staatlichen Veterinäruntersuchungsamt als Radioaktivitätsmessstelle des Regierungsbezirkes Münster wurden im Jahr 2007 nach dem Strahlenschutzvorsorgegesetz 398 Proben und außerdem nach der Richtlinie zur Emissions- und Immissionsüberwachung Kerntechnischer Anlagen 23 Proben aus ganz Nordrhein-Westfalen untersucht.

3 Untersuchungsdaten

3.1 Diagnose von Tierkrankheiten

3.1.1 Übersicht über die Diagnose von Tierkrankheiten

3.1.1.1 Anzeigepflichtige Tierseuchen

| Seuche | Tierart/ -gruppe | positiv |
|-------------------------------|------------------------|---------|
| Blauzungenvirus 8 | Rind | 332 |
| | Schaf/Ziege | 242 |
| Bösartige Faulbrut der Bienen | Bienen | 3 |
| BVD/MD | Rind | 148 |
| Psittakose | Wild-, Zier-, Zoovögel | 3 |

3.1.1.2 Meldepflichtige Tierkrankheiten

| Seuche | Tierart/ -gruppe | positiv |
|---------------------------|------------------------|---------|
| EAV | Pferd | 2 |
| Listeriose | Rind | 5 |
| Mareksche Krankheit | Nutzgeflügel | 1 |
| Ornithose | Wild-, Zier-, Zoovögel | 8 |
| Paratuberkulose | Rind | 2 |
| | Schaf/Ziege | 2 |
| | Zootiere (Säugetiere) | 3 |
| Tuberkulose des Geflügels | Wild-, Zier-, Zoovögel | 3 |

3.1.1.3 Zoonosen

| Zoonose | Tierart/ -gruppe | positiv |
|-------------------------|------------------------|---------|
| Amoeben | Amphibien/Reptilien | 1 |
| Ascaridose | Heim- /Pelztier | 1 |
| | Katze | 3 |
| | Nutzgeflügel | 4 |
| | Schwein | 1 |
| | Wild-, Zier-, Zoovögel | 3 |
| Aspergillose | Wild-, Zier-, Zoovögel | 5 |
| Chlamydieninfektion | Schwein | 1 |
| Influenza | Schwein | 1 |
| Kryptosporidose | Rind | 12 |
| Rotavirus-Infektion | Rind | 11 |
| | Schwein | 1 |
| | verschiedene | 1 |
| Salmonellen - Infektion | Amphibien/Reptilien | 31 |
| | Pferd | 1 |
| | Schaf/Ziege | 1 |
| | Schwein | 43 |
| | Wild-, Zier-, Zoovögel | 3 |
| Tuberkulose | Amphibien/Reptilien | 1 |
| | Nutzgeflügel | 1 |
| | Wild-, Zier-, Zoovögel | 2 |
| Yersiniose | Wild | 6 |
| | Wild-, Zier-, Zoovögel | 2 |
| | Zootiere (Säugetiere) | 2 |

3.1.2 Pathologisch-anatomische und histopathologische Untersuchungen

| Tierart / Tiergruppe | Pferd | Rind | Schwein | Schaf / Ziege | Hund | Katze | Heim- /Pelztiere | Wild (Säugetiere) | Zootiere (Säugetiere) | Nutzgeflügel | Wild-, Zier-, Zoovögel | Reptilien | Amphibien | Fische | Sonstige | Summe |
|---|-------|------|---------|---------------|------|-------|------------------|-------------------|-----------------------|--------------|------------------------|-----------|-----------|--------|----------|-------|
| Anzahl der Einsendungen | 26 | 188 | 849 | 125 | 22 | 33 | 47 | 70 | 55 | 38 | 309 | 67 | | 6 | | 1835 |
| Einsendegrund | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anzeigepflichtige Seuchen | | 59 | 23 | 68 | 1 | 2 | 1 | 17 | 8 | 20 | 147 | 9 | | | | 355 |
| Bestandsprobleme | 1 | 20 | 275 | 11 | | 1 | 11 | 1 | 1 | 6 | 11 | | | 1 | | 339 |
| Forensik/ Vergiftungen | | 3 | | | | 5 | 1 | | | | 10 | | | | | 22 |
| Meldepflichtige Krankheiten | | 7 | 4 | 1 | | | | 1 | 2 | | 2 | | | | | 17 |
| Tierschutzprobleme | 1 | 6 | 2 | 1 | 2 | 2 | | | 1 | 4 | 9 | 40 | | | | 68 |
| Zoonosen | | 11 | 10 | 1 | 1 | 3 | 1 | 15 | 6 | 20 | 143 | | | | | 211 |
| Zahl der festgestellten infektiösen Krankheitsursachen | 12 | 107 | 646 | 106 | 4 | 14 | 32 | 42 | 25 | 17 | 83 | 41 | | 2 | | 1131 |
| Zahl der festgestellten nicht infektiösen Krankheitsursachen | 11 | 56 | 179 | 22 | 14 | 17 | 15 | 17 | 24 | 7 | 138 | 25 | | 4 | | 529 |
| Befunde | | | | | | | | | | | | | | | | |

Da nicht in allen Fällen eine Krankheitsursache festzustellen ist, ist die Summe der infektiösen und nicht-infektiösen Befunde nicht gleich der Zahl der Einsendungen.

3.1.3 Bakteriologische Untersuchungen

3.1.3.1 Allgemeine bakteriologische Untersuchungen

| Tierart / Tiergruppe | Pferd | Rind | Schwein | Schaf/Ziege | Hund | Katze | Heim- /Pelztiere | Wild (Säugetiere) | Zootiere (Säugetiere) | Nutzgeflügel | Wild-, Zier-, Zoovögel | Reptilien | Amphibien | Fische | Sonstige | Summe |
|----------------------------------|-------|------|---------|-------------|------|-------|---------------------|----------------------|--------------------------|--------------|---------------------------|-----------|-----------|--------|----------|-------|
| Anzahl der Untersuchungen | 1185 | 469 | 1684 | 91 | 27 | 58 | 75 | 58 | 145 | 132 | 303 | 111 | 2 | 11 | | 4351 |
| Erregernachweise | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Actinomyces pyogenes</i> | | 17 | 6 | | | | | | 1 | | | | | | | 24 |
| <i>Bordetella</i> spp. | | | 2 | | | | | | | | | | | | | 2 |
| <i>Corynebacterium</i> spp. | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| <i>Escherichia coli</i> | 1 | 33 | 97 | 1 | | 7 | 8 | 4 | 4 | 7 | 16 | 1 | | | | 179 |
| <i>Klebsiella</i> spp. | 3 | | 1 | | | | | | | | | | | | | 4 |
| <i>Mycoplasma bovis</i> | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| <i>Pasteurella</i> spp. | | 10 | 72 | | | | 1 | 1 | 3 | | | 2 | | | | 89 |
| <i>Pseudomonas</i> spp. | | | | | | | | | | | | 1 | | 6 | | 7 |
| <i>Streptococcus</i> spp. | 31 | 7 | 118 | 2 | | 1 | 1 | 3 | 6 | | 3 | | | | | 172 |
| <i>Staphylococcus</i> spp. | | 6 | 6 | 1 | | | | 2 | 2 | | 1 | | | | | 18 |

3.1.3.2 Spezielle bakteriologische Untersuchungen

| Tierart / Tiergruppe | Erreger | G=Gesamtzahl P=Positiv | Pferd | Rind | Schwein | Schaf / Ziege | Hund | Katze | Heim- /Pelztiere | Wild (Säugetiere) | Zootiere (Säugetiere) | Nutzgeflügel | Wild-, Zier-, Zoovögel | Reptilien | Amphibien | Fische | Sonstige | Summe |
|----------------------|------------------------------------|---------------------------|-------|------|---------|---------------|------|-------|------------------|-------------------|--------------------------|--------------|---------------------------|-----------|-----------|--------|----------|-------|
| | <i>Brucella</i> spp. | G | 15 | 30 | 57 | 2 | | | | 1 | | | | | | | | 105 |
| | | P | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| | <i>Chlamydia</i> spp. | G | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| | | P | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| | <i>Cl. Botulinum</i> | G | | 48 | | 1 | | | | | | 11 | | | | | | 60 |
| | | P | | 9 | | | | | | | | 1 | | | | | | 10 |
| | <i>Cl. chauvoei</i> | G | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| | | P | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| | <i>Cl.septicum</i> | G | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| | | P | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| | <i>Erys. rhusiopathiae</i> | G | | | 3 | | | | | | | | | | | | | 3 |
| | | P | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| | <i>Leptospira</i> spp. | G | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| | | P | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| | <i>Listeria</i> spp. | G | 1 | 21 | 1 | 12 | | | | | 1 | | | | | | | 36 |
| | | P | | 5 | | | | | | | | | | | | | | 5 |
| | <i>M. avium</i> | G | | | 1 | | | 1 | 1 | | 3 | 1 | 7 | 2 | | | | 16 |
| | | P | | | | | | | | | | 1 | 2 | 1 | | | | 4 |
| | <i>M. bovis</i> | G | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| | | P | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| | <i>M. paratuberculosis</i> | G | | 5 | | 4 | | | | | 3 | | | | | | | 12 |
| | | P | | 2 | | | | | | | 2 | | | | | | | 4 |
| | <i>Mycoplasma</i> spp. | G | | | 109 | | | | | | | | | | | | | 109 |
| | | P | | | 39 | | | | | | | | | | | | | 39 |
| | <i>Paenibacillus</i> larvae larvae | G | | | | | | | | | | | | | | | 11 | 11 |
| | | P | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 2 |

3.1.3.3 Zusammenstellung der Salmonellennachweise

| | | | | | |
|-----------------------------------|------|---|----|---|----|
| Summe | 1713 | 3 | 57 | 7 | 67 |
| Sonstiges | | | | | |
| Fische | 4 | | | | |
| Amphibien | 1 | | | | |
| Reptilien | 66 | 3 | 10 | 3 | 16 |
| Wild-, Zier-, Zoovögel | 170 | | 3 | | 3 |
| Nutzgeflügel | 74 | | | | |
| Zootiere (Säugetiere) | 63 | | | | |
| Wild (Säugetiere) | 15 | | | | |
| Heim- /Pelztiere | 24 | | | | |
| Katze | 30 | | | | |
| Hund | 15 | | | | |
| Schaf / Ziege | 23 | | | | |
| Schwein | 1032 | | 43 | 4 | 47 |
| Rind | 172 | | | | |
| Pferd | 24 | | 1 | | 1 |
| Tierart / Tiergruppe | | | | | |
| Anzahl der Untersuchungen | | | | | |
| davon | | | | | |
| Salmonella enteritidis | | | | | |
| Salmonella typhimurium | | | | | |
| sonstige Salmonellen | | | | | |
| Anzahl positiver Befunde | | | | | |

3.1.4 Mykologische Untersuchungen

| Tierart / Tiergruppe | Anzahl der Untersuchungen | Erregernachweise | | | | | | | | | | | |
|------------------------|---------------------------|------------------|-------------|---------|----------------|----------------------|--------------------------|-------------|-------|-------------|--------------------------|--------------|---------------------------------|
| | | Hefen ohne Diff. | Aspergillus | Candida | Epidermophyton | Hautpilze ohne Diff. | Malassezia pachydermatis | Microsporon | Mucor | Penicillium | Schimmelpilze ohne Diff. | Trichophyton | sonst. fakultativ pathog. Pilze |
| Summe | 10 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Sonstige | | | | | | | | | | | | | |
| Fische | 1 | | | | | | | | | | | | |
| Amphibien | | | | | | | | | | | | | |
| Reptilien | | | | | | | | | | | | | |
| Wild-, Zier-, Zoovögel | 6 | | 2 | | | | | | | | | | |
| Nutzgeflügel | | | | | | | | | | | | | |
| Zootiere (Säugetiere) | 1 | | | | | | | | | | | | |
| Wild | | | | | | | | | | | | | |
| Heim- /Pelztiere | | | | | | | | | | | | | |
| Katze | | | | | | | | | | | | | |
| Hund | | | | | | | | | | | | | |
| Schaf / Ziege | | | | | | | | | | | | | |
| Schwein | 2 | | 2 | | | | | | | | | | |
| Rind | | | | | | | | | | | | | |
| Pferd | | | | | | | | | | | | | |

3.1.5 Parasitologische Untersuchungen

| Tierart / Tiergruppe | Pferd | Rind | Schwein | Schaf / Ziege | Hund | Katze | Heim- /Pelztiere | Wild (Säugetiere) | Zootiere (Säugetiere) | Nutzgeflügel | Wild-, Zier-, Zoovögel | Reptilien | Amphibien | Fische | Sonstiges | Summe |
|----------------------------------|-----------------------------------|------|---------|---------------|------|-------|---------------------|----------------------|--------------------------|--------------|---------------------------|-----------|-----------|--------|-----------|-------|
| Anzahl der Untersuchungen | 66 | 71 | 429 | 76 | 24 | 27 | 43 | 55 | 66 | 19 | 187 | 54 | 1 | 6 | | 1124 |
| Endoparasitennachweise | Protozoen | 14 | 32 | 56 | 5 | | 22 | 38 | 19 | 7 | 28 | 3 | | | | 224 |
| | Fuchsbandwürmer | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| | Lungenwürmer | | 1 | | | | | 3 | | | | | 1 | 1 | 1 | 7 |
| | Magendarmnematoden | 32 | 12 | 33 | 51 | 9 | 7 | 42 | 22 | 9 | 36 | 19 | | | | 282 |
| | Trematoden | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| | Zestoden ohne E.multilocularis | | | 1 | 4 | | 1 | 2 | | | 1 | 3 | | | | 15 |
| | sonstige Endoparasiten | 1 | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| Anzahl der Untersuchungen | 8 | 40 | 379 | 51 | 22 | 22 | 32 | 55 | 47 | 14 | 179 | 43 | | 6 | | 898 |
| Ektoparasitennachweise | Zecken | | 1 | | | | | 2 | | | | | | | | 3 |
| | Flöhe | | | | | 1 | | | | | | | | | | 1 |
| | Haarlinge / Federlinge | 1 | | | | | | 2 | | 1 | | | | | | 4 |
| | Läuse | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| | Milben | | 4 | 30 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 4 | | | | 53 |
| sonstige Ektoparasiten | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |

3.1.6 Virologische Untersuchungen

| Tierart / Tiergruppe | G=Gesamtzahl P=Positiv | Pferd | Rind | Schwein | Schaf / Ziege | Hund | Katze | Heim- /Pelztiere | Wild (Säugetiere) | Zootiere (Säugetiere) | Nutzgeflügel | Wild-, Zier-, Zoovögel | Reptilien | Amphibien | Fische | Sonstiges | Summe |
|---|---------------------------|-------|------|---------|---------------|------|-------|---------------------|----------------------|--------------------------|--------------|---------------------------|-----------|-----------|--------|-----------|-------|
| Virus / Krankheit | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aviäre Influenza | G | | | | | | | | 6 | 5 | 798 | 638 | | | | | 1447 |
| BHV-1 / IBR - IPV | G | 65 | | | | | | 2 | | | | | | | | | 67 |
| Blauzungenvirus 8 | G | 1076 | | | 387 | | | 19 | 69 | | | | | | | | 1551 |
| BRSV / Bovines Respiratorisches Syncytial - Virus - Inf. | P | 332 | | | 242 | | | | 3 | | | | | | | | 577 |
| BVD-MD / Bovine Virusdiarhoe / Mucosal Disease | G | 10893 | | | 2 | | | 3 | 5 | | | | | | | | 10903 |
| Chlamydien | P | 148 | | | | | | | | | | | | | | | 148 |
| Corona - Virus | G | 30 | 37 | 1 | 5 | | | 1 | 2 | | 6 | 212 | | | | | 293 |
| Dysenterie | P | | | 75 | | | | | | | | 8 | | | | | 9 |
| | G | 1 | | | | | | | | | | | | | | | 28 |
| | P | | | 30 | | | | | | | | | | | | | 30 |
| | G | | | | | | | | | | | | | | | | 75 |
| | P | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |

3.1.6 Virologische Untersuchungen

| Tierart / Tiergruppe | G=Gesamtzahl P=Positiv | Pferd | Rind | Schwein | Schaf / Ziege | Hund | Katze | Heim- /Pelztiere | Wild (Säugetiere) | Zootiere (Säugetiere) | Nutzgeflügel | Wild-, Zier-, Zoovögel | Reptilien | Amphibien | Fische | Sonstiges | Summe |
|--------------------------------|---------------------------|-------|------|---------|---------------|------|-------|---------------------|----------------------|--------------------------|--------------|---------------------------|-----------|-----------|--------|-----------|-------|
| Virus / Krankheit | G | 32 | | | | | | | | 1 | | | | | | | 33 |
| | P | 3 | | | | | | | | | | | | | | | 3 |
| Influenza A - Virus | G | 6 | | 110 | | | | | | | | | | | | | 116 |
| | P | | | 10 | | | | | | | | | | | | | 10 |
| KSPV / Klassische Schweinepest | G | | | 3774 | | | | | 97 | 1 | | | | | | | 3872 |
| | P | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| Lawsonia | G | | | 53 | | | | | | | | | | | | | 53 |
| | P | | | 8 | | | | | | | | | | | | | 8 |
| Parvo - Virus | G | | | 55 | | 4 | 7 | | | | | | | | | | 66 |
| | P | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| PI-3-V / Parainfluenza 3 | G | | 40 | | | | | | | | | | | | | | 40 |
| | P | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| Rota - Virus | G | | 34 | 14 | | 6 | | | | | | | | | | | 54 |
| | P | | 11 | 1 | | 1 | | | | | | | | | | | 13 |
| Suid-Herpes-Virus-1 / Aujeszky | G | | 1 | 74 | | | | | 1 | | | | | | | | 76 |
| | P | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |

3.1.6 Virologische Untersuchungen

| Tierart / Tiergruppe | G=Gesamtzahl P=Positiv | | Pferd | Rind | Schwein | Schaf / Ziege | Hund | Katze | Heim- /Pelztiere | Wild (Säugetiere) | Zootiere (Säugetiere) | Nutzgeflügel | Wild-, Zier-, Zoovogel | Reptilien | Amphibien | Fische | Sonstiges | Summe |
|-----------------------------------|---------------------------|---|-------|------|---------|---------------|------|-------|---------------------|----------------------|--------------------------|--------------|---------------------------|-----------|-----------|--------|-----------|-------|
| Tollwut - Virus | G | 1 | | 1 | 2 | | 4 | | 2 | 18 | | | | | | | | 27 |
| | P | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| EAV / Equines Arteritis Virus | G | | 114 | | | | | | | | 1 | | | | | | | 115 |
| | P | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | 2 |
| PEV / Porcines Entero Virus | G | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | 1 |
| | P | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| PCV 2 / Porcines Circo Virus Typ2 | G | | | | 395 | | | | | | | | | | | | | 395 |
| | P | | | | | | | | | | | | | | | | | 220 |
| PRRS | G | | | | 404 | | | | | | | | | | | | | 404 |
| | P (EU) | | | | | | | | | | | | | | | | | 120 |
| | P (US) | | | | | | | | | | | | | | | | | 81 |

3.1.7 Serologische Untersuchungen

| Tierart / Tiergruppe | Krankheit | G=Gesamtzahl P=Positiv F=Fräglich | Pferd | Rind | Schwein | Schaf / Ziege | Hund | Katze | Heim- / Pelztiere | Wild (Säugetiere) | Zootiere (Säugetiere) | Nutzgeflügel | Wild-, Zier-, Zoovögel | Reptilien | Amphibien | Fische | Tankmilch | Sonstige | Summe |
|----------------------|---------------------------------------|---|-------|-------|---------|---------------|------|-------|-------------------|-------------------|--------------------------|--------------|---------------------------|-----------|-----------|--------|-----------|----------|-------|
| | APP | G | | | 73 | | | | | | | | | | | | | | 73 |
| | | P | | | 32 | | | | | | | | | | | | | | 32 |
| | | F | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| | Aujeszký | G | | | 3790 | | | | | | | | | | | | | | 3790 |
| | | P | | | 12 | | | | | | | | | | | | | | 12 |
| | | F | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| | Aujeszký -(gl-) | G | | | 6024 | | | | | | | | | | | | | | 6024 |
| | | P | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| | | F | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| | Aviäre Influenza | G | | | | | | | 86 | 74 | | | | | | | | | 160 |
| | | P | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| | | F | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| | Beschläuseuche | G | 154 | | | | | | | | | | | | | | | | 154 |
| | | P | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| | | F | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| | Blauzunge | G | | 13174 | | 2185 | | | | 44 | | | | | | | | 155 | 15558 |
| | | P | | 4871 | | 1180 | | | | 11 | | | | | | | | 45 | 6107 |
| | | F | | 23 | | 8 | | | | 0 | | | | | | | | 2 | 33 |
| | Bovine Virusdiarhoe / Mucosal Disease | G | | 465 | | 2 | | | | 1 | 3 | | | | | | | | 471 |
| | | P | | 128 | | | | | | | | | | | | | | | 128 |
| | | F | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| | Brucellose | G | 4 | 6737 | 3364 | 411 | | | | 1 | 1 | | | | | | | 7 | 10525 |
| | | P | 1 | 4 | 8 | 0 | | | | 0 | 0 | | | | | | | 0 | 13 |
| | | F | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | 0 | 0 | | | | | | | 0 | 0 |
| | Chlamydiose | G | | 9 | 14 | 1 | | | | | | | | | | | | 3 | 27 |
| | | P | | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | 0 | 0 |
| | | F | | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | 0 | 0 |
| | Infektiöse Anaemie | G | 228 | | | | | | | | | | | | | | | | 228 |
| | | P | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| | | F | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |

3.1.7 Serologische Untersuchungen

| Tierart / Tiergruppe | Krankheit | G=Gesamtzahl P=Positiv F=Fraglich | Pferd | Rind | Schwein | Schaf / Ziege | Hund | Katze | Heim- / Pelztiere | Wild (Säugetiere) | Zootiere (Säugetiere) | Nutzgeflügel | Wild-, Zier-, Zoovogel | Reptilien | Amphibien | Fische | Tankmilch | Sonstige | Summe |
|----------------------|--|---|-------|------|---------|---------------|------|-------|-------------------|-------------------|--------------------------|--------------|---------------------------|-----------|-----------|--------|-----------|----------|-------|
| | Infektiöse Bovine Rhinotracheitis / Infektiöse Pustulöse Vulvovaginitis | G | | | | | | | | | | | | | | | 1090 | | 1090 |
| | | P | | | | | | | | | | | | | | | 102 | | 102 |
| | | F | | | | | | | | | | | | | | | 0 | | 0 |
| | IBR - gB | G | 32555 | | | | | | | | | | | | | | | | 32555 |
| | | P | 5209 | | | | | | | | | | | | | | | | 5209 |
| | | F | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| | IBR - gE | G | 70230 | | | | | | | | | | | | | | | | 70230 |
| | | P | 3206 | | | | | | | | | | | | | | | | 3206 |
| | | F | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| | Klassische Schweinepest | G | | | 6533 | | | | | | | | | | | | | | 6533 |
| | | P | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| | | F | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| | Leptospirose | G | 11 | 26 | 403 | | | | | | | | | | | | | | 440 |
| | | P | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| | | F | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| | Leukose | G | | 6734 | | | | | | | | | | | | | | | 6734 |
| | | P | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| | | F | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| | Listeriose | G | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | 3 |
| | | P | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | 0 |
| | | F | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | 0 |
| | Mycoplasmaose | G | | | 96 | | | | | | | | | | | | | | 96 |
| | | P | | | 36 | | | | | | | | | | | | | | 36 |
| | | F | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| | Paratuberkulose | G | | 211 | | 57 | | | | 44 | | | | | | | | 1 | 313 |
| | | P | | 1 | | 0 | | | | 2 | | | | | | | | 0 | 3 |
| | | F | | 0 | | 0 | | | | 0 | | | | | | | | 0 | 0 |

3.1.7 Serologische Untersuchungen

| Tierart / Tiergruppe | Krankheit | G=Gesamtzahl P=Positiv F=Fraglich | Pferd | Rind | Schwein | Schaf / Ziege | Hund | Katze | Heim- / Pelztiere | Wild (Säugetiere) | Zootiere (Säugetiere) | Nutzgeflügel | Wild-, Zier-, Zoovogel | Reptilien | Amphibien | Fische | Tankmilch | Sonstige | Summe |
|----------------------|---|---|-------|------|---------|---------------|------|-------|-------------------|-------------------|-----------------------|--------------|---------------------------|-----------|-----------|--------|-----------|----------|-------|
| | Porcine Reproductives und Respiratorisches Syndrom | G | | | 300 | | | | | | | | | | | | | | 300 |
| | | P | | | 146 | | | | | | | | | | | | | | 146 |
| | | F | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| | Q-Fieber | G | | 95 | | 50 | | | | | 45 | | | | | | | | 190 |
| | | P | | 16 | | 0 | | | | | 0 | | | | | | | | 16 |
| | | F | | 0 | | 0 | | | | | 0 | | | | | | | | 0 |
| | Rotz | G | | 37 | | | | | | | | | | | | | | | 37 |
| | | P | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | 2 |
| | | F | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| | Salmonellose | G | | | 22 | | | | | | | | | | | | | | 22 |
| | | P | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | 2 |
| | | F | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| | Yersiniose | G | | 4 | 19 | 20 | | | | | | | | | | | | | 43 |
| | | P | | 1 | 17 | 20 | | | | | | | | | | | | | 38 |
| | | F | | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | 0 |

zu Brucellose: Alle Proben, die in Brucellosestestsystemen auffällig waren, hatten gegenüber Yersinia enterocolitica O9 in der SLA einen höheren Titer als in der Brucellose SLA.

zu Beschläuseuche und Rotz bei Pferden: die auffälligen Befunde wurden vom FLI bestätigt.

3.1.8 Sonstige Untersuchungen

| Tierart / Tiergruppe / Untersuchungsmaterial | G=Gesamtzahl P=Positiv | | Untersuchungsziel | |
|--|---------------------------|---|-------------------|---|
| | G | P | G | P |
| Bakt. Kontamination | 0 | 0 | 225 | 0 |
| Resistenzteste | | | 4 | 2 |
| Schadstoffbelastungen / Vergiftungen | 0 | 0 | | |
| TSE / transmissible spongiforme Enzephalopathie | 19862 | 0 | | |
| Unzureichende Erhitzung | 0 | 0 | | |
| Summe | 0 | 0 | 225 | 0 |
| Sonstiges | | | | |
| Milch | | | | |
| Futtermittel | | | | |
| Fische | | | | |
| Amphibien | | | | |
| Reptilien | | | 2 | |
| Wild-, Zier-, Zoovogel | | | 4 | |
| Nutzgeflügel | | | | |
| Zootiere (Säugetiere) | | | 1 | |
| Wild (Säugetiere) | | | | |
| Heim- / Pelztiere | | | 1 | |
| Katze | | | 1 | |
| Hund | | | | |
| Schaf / Ziege | | | 1 | |
| Schwein | | | 172 | |
| Rind | | | 15 | |
| Pferd | | | 28 | |
| | 19862 | | | |
| | 0 | | | |
| | 0 | | | |
| | 0 | | | |

3.2 Untersuchungen gemäß Fleisch- und Geflügelfleischhygienerecht

3.2.1 Bakteriologische Fleischuntersuchung

Zusammenstellung der auffälligen Befunde

| Tierart | Gesamtzahl der Einsendungen | davon positive Befunde | pathogene Keime/ Krankheiten |
|----------------|--|-----------------------------------|---|
| Rind | 50 | 1 | Salmonellen |
| | | 2 | Clostridien |
| | | 1 | Bakteriämie |
| | | 7 | sonstige |
| Kalb | 3 | | Salmonellen |
| | | | Clostridien |
| | | | Bakteriämie |
| | | 1 | sonstige |
| Schwein | 50 | | Salmonellen |
| | | 2 | Clostridien |
| | | 1 | Bakteriämie |
| | | 1 | Rotlauf |
| | | 20 | sonstige |
| Pferd | | | Salmonellen |
| | | | Clostridien |
| | | | Bakteriämie |
| | | | sonstige |
| Summe | 103 | 36 | |

3.2.2 Rückstandsuntersuchungen im Rahmen des Nationalen Kontrollplans

3.2.2.1 Rückstandsuntersuchungen - Stichproben

Stichprobenuntersuchungen vom lebenden Tier im Bestand und vom Schlachttier im Rahmen des Rückstandskontrollplanes

| Klasse | Substanz- gruppe | G = Gesamtzahl P = Positive Proben | Kälber | Rinder | Schweine | Schafe / Ziegen | Pferde | Hähnchen | Legehennen/ Suppenhühner | Truthühner | Sonstiges |
|--------------|---|---------------------------------------|--------|--------|----------|-----------------|--------|----------|-----------------------------|------------|-----------|
| | | | | | | | | | | | |
| A.1 | Stilbene und -derivate | G | 17 | 59 | 162 | 1 | 1 | 4 | | 8 | 2 |
| | | P | | | | | | | | | |
| A.3a | synthetische Androgene | G | 17 | 60 | 160 | 1 | 1 | 3 | | 6 | 2 |
| | | P | | | | | | | | | |
| A.3b | synthetische Estrogene | G | 17 | 60 | 160 | 1 | 1 | 3 | | 6 | 2 |
| | | P | | | | | | | | | |
| A.3d | synthetische Gestagene | G | | 54 | 120 | | | | | | |
| | | P | | | | | | | | | |
| A.5 | β-Agonisten | G | 45 | 81 | 198 | | 1 | 1 | | | |
| | | P | | | | | | | | | |
| A.6 | Anhang-IV-Stoffe der VO 2377/90 | G | | | 495 | | | 3 | 10 | 26 | |
| | | P | | | | | | | | | |
| B.1a | Hemmstoffe (Dreiplattentest) | G | 1085 | 134 | 22188 | 53 | | | | | |
| | | P | 9 | | 20 | | | | | | |
| B.1e | Penicilline | G | 33 | 56 | 392 | 3 | | | 4 | 9 | 2 |
| | | P | | | | | | | | | |
| B.1f | Cephalosporine | G | 33 | 56 | 392 | 3 | | | 4 | 9 | 2 |
| | | P | | | | | | | | | |
| B.2a | Anthelmintika | G | 5 | 133 | 98 | | | | | | 3 |
| | | P | | | | | | | | | |
| B.2b | Kokzidiostatika inkl. Nitroimidazole | G | | | 420 | | | | 9 | | |
| | | P | | | | | | | | | |
| B.2c | Carbamate und Pyrethroide | G | | | | | | | 10 | | |
| | | P | | | | | | | 1 | | |
| B.2f | sonstige Stoffe mit pharmakol. Wirkung | G | | 3 | | | | | | | |
| | | P | | | | | | | | | |
| B.3a | organ. Chlorverbin- dungen, inkl. PCB | G | | 3 | | | | | 10 | | 2 |
| | | P | | | | | | | 1 | | |
| B.3b | organ. Phosphor- verbindungen | G | | 3 | | | | | | | |
| | | P | | | | | | | | | |
| B.3c | Chem. Elemente (Pb, Cd, Hg, Cu) | G | | 3 | | | | | | | |
| | | P | | | | | | | | | |
| B.3d | Mycotoxine | G | | 3 | | | | | | | |
| | | P | | | | | | | | | |
| Summe | | G | 1252 | 708 | 24785 | 62 | 4 | 14 | 47 | 64 | 15 |
| | | P | 9 | | 20 | | | | 2 | | |

3.2.2.2 Rückstandsuntersuchungen - Verdachtsproben

Stichprobenuntersuchungen vom lebenden Tier im Bestand und vom Schlachttier (Verdachtsproben, Nachuntersuchungen, Sonstiges)

| Klasse | Substanz- gruppe | G = Gesamtzahl P = Positive Proben | Kälber | Rinder | Schweine | Schafe / Ziegen | Pferde | Hähnchen | Legehennen/ Suppenhühner | Truthühner | Sonstiges |
|--------------|---|---------------------------------------|--------|--------|----------|-----------------|--------|----------|-----------------------------|------------|-----------|
| | | | | | | | | | | | |
| A.6 | Anhang-IV-Stoffe der VO 2377/90 | G | | | | | | | 9 | | |
| | | P | | | | | | | | | |
| B.1a | Hemmstoffe (Dreiplattentest) | G | | 13 | 3 | | | | | | |
| | | P | | | 1 | | | | | | |
| B.1e | Penicilline * | G | | 4 | 22 | | | | 4 | | |
| | | P | | | 4 | | | | | | |
| B.1f | Cephalosporine * | G | | 4 | 22 | | | | 4 | | |
| | | P | | | 4 | | | | | | |
| B.2b | Kokzidiostatika inkl. Nitroimidazole | G | | | | | | | 9 | | |
| | | P | | | | | | | | | |
| B.2c | Carbamate und Pyrethroide | G | | | | | | | 10 | | |
| | | P | | | | | | | 1 | | |
| B.3a | organ. Chlorverbin- dungen, inkl. PCB ** | G | | | | | | | 10 | | |
| | | P | | | | | | | 1 | | |
| B.3f | Sonstiges | G | | | | | | | | | |
| | | P | | | | | | | | | |
| Summe | | G | 0 | 17 | 25 | 0 | 0 | 0 | 42 | 0 | 0 |
| | | P | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 |

* Untersuchungen wurden in Münster auch für Detmold, Arnsberg und Krefeld durchgeführt

** Untersuchungen wurden in Krefeld durchgeführt

3.3 Untersuchungen gemäß LFBG

3.3.1 Übersicht über die Einsendungen nach dem LFBG

| Kreis / Stadt | Proben | | Planproben | | außerplanmäßige Probe | | Beschwerdeproben | |
|--------------------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-----------------------|----------------|------------------|--------------|
| | gesamt | beanst. % | gesamt | beanst. % | gesamt | beanst. % | gesamt | beanst. % |
| Regierungsbezirk Münster | | | | | | | | |
| Borken Kreis | 582 | 51 8,8 | 554 | 42 7,6 | 23 | 9 39,1 | 5 | 0 0 |
| Bottrop Stadt | 208 | 27 13 | 183 | 23 12,6 | 21 | 4 19 | 4 | 0 0 |
| Coesfeld Kreis | 335 | 38 11,3 | 322 | 36 11,2 | 8 | 2 25 | 5 | 0 0 |
| Gelsenkirchen Stadt | 416 | 53 12,7 | 386 | 50 13 | 23 | 2 8,7 | 7 | 1 14,3 |
| Münster Stadt | 1402 | 121 8,6 | 1273 | 103 8,1 | 104 | 16 15,4 | 25 | 2 8 |
| Recklinghausen Kreis | 974 | 76 7,8 | 875 | 66 7,5 | 91 | 10 11 | 8 | 0 0 |
| Steinfurt Kreis | 2447 | 233 9,5 | 2316 | 216 9,3 | 110 | 17 15,5 | 21 | 0 0 |
| Warendorf Kreis | 1569 | 143 9,1 | 1506 | 138 9,2 | 49 | 4 8,2 | 14 | 1 7,1 |
| Summe | 7933 | 742 9,4 | 7415 | 674 9,1 | 429 | 64 14,9 | 89 | 4 4,5 |

**3.3.2 Gemeinsame Berichtstabelle
 3.3.2.1 Gemeinsame Berichtstabelle - "Lebensmittel"**

| EG-Code | Seite 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|------------|------------|----------|----------|----------|----------|------------|----------|------------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Spalte | (A) | (B) | (A) | (B) | (A) | (B) | (A) | (B) | (A) | (B) | (A) | (B) | (A) | (B) | (A) | (B) | (A) | (B) | (A) | (B) | | | | | |
| | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| Fischgemüse, ausgen. | | | | | 1 | | 1 | | | | | | | 4 | | | | | | | | | | | |
| Rhabarber | 188 | 6 | 3,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gemüseerzeugnisse, Gemüsezubereitungen, Salate | 52 | 5 | 9,6 | | 2 | 1 | | 1 | | 1 | 1 | | | 1 | | | | | | | | | | | |
| Pilze | 21 | 4 | 19,0 | | | | | | | | | | | 4 | | | | | | | | 1 | | | |
| Pilzzeugnisse | 11 | 1 | 9,1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Frischobst, einschl. Rhabarber | 185 | 10 | 5,4 | | | | | | | | | | | 10 | | | | | | | | | | | |
| Obstprodukte, ausgen. 31 u. 41, einschl. Rhabarber | 86 | 8 | 9,3 | | | | | | | 4 | | | | 4 | | | | | | | | | | | |
| Fruchtsäfte, -nektare, -sirupe, Fruchtsaftpulver | 54 | 1 | 1,9 | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Erfrischungsgetränke, Getränkeansätze, -pulver | 73 | 1 | 1,4 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Biere, bierähnliche Getränke | 87 | 3 | 3,4 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Spirituosen, spirituosenhaltige Getränke, ausgen. 34 | 69 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zucker | 5 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Honig, Brolaufsiriche, ausgenommen 41 | 49 | 6 | 12,2 | | | | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Konfitüren, Gelees, Marmeladen, Fruchtzubereit. | 29 | 2 | 6,9 | | | | | 2 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Speiseeis, Speiseeissherbezeugnisse | 528 | 77 | 14,6 | | 1 | 2 | | 32 | | 2 | 2 | 27 | | | | 1 | | | | 16 | | | | | |
| Süßwaren, ausgenommen 44 | 60 | 8 | 13,3 | | | | | 1 | | 4 | | | 4 | | | | | | | | | | | | |
| Schokoladen und Schokoladenwaren | 102 | 1 | 1,0 | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kakao | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kaffee, Kaffee-Ersatzstoffe, Kaffeezusätze | 21 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tee, teeähnliche Erzeugnisse | 44 | 3 | 6,8 | | | | | 1 | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | |
| Säuglings- und Kleinkinderernahrung | 117 | 2 | 1,7 | | | | | 1 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Diätetische Lebensmittel | 86 | 7 | 8,1 | | | | | 2 | | 2 | 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| Fertiggerichte, zubereitete Speisen, ausgen. 48 | 194 | 12 | 6,2 | | 1 | 1 | | 6 | | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| Nährstoffkonzentrate und Ergänzungsernahrung | 87 | 1 | 1,1 | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Würzmittel | 81 | 3 | 3,7 | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | | | | | |
| Gewürze | 17 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Essenzen, Aromastoffe | 3 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hilfsmittel aus Zusatzstoffen und/oder Lebensm. | 3 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zusatzstoffe | 4 | 0 | 0,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Trinkwasser, Tafelwasser, Wasser für LM-Betriebe | 66 | 8 | 12,1 | | | | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | | 1 | | | | 1 | | | |
| Gesamtprobenzahl | 7078 | 643 | 9,1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 206 | 1 | 145 | 75 | 14 | 28 | 0 | 1 | 4 | 70 | 4 | 25 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |

3.3.2.2 Gemeinsame Berichtstabelle - "Tabak"

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|-----------|------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|---|-------------------------------------|--|--|---|---|----------|----------|----------|
| EG-Code | | | | | | | | | | | | | |
| Spalte | | | | | | | | | | | | | |
| Tabakerzeugnisse | 600000 | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Gesamtprobenzahl | | 0 | 0 | 0.0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Warencode | Zahl der untersuchten Proben | Zahl der beanstandeten Proben | Prozentsatz der beanstandeten Proben | Verwendung nicht zugelassener Stoffe § 20 Vorl. Tabakgesetz | Werbeverbote § 22 Vorl. Tabakgesetz | Stoffliche Zusammensetzung §§ 1, 2, 5 TabakV, § 2 TabprodV | Zusatzstoffe, fehlende Kennlichmachung §§ 3, 5 Nr.8 TabakV | Kennzeichnung § 4 TabakV, §§ 6, 7, 8 und 9 TabprodV | Verbot für Tabakerzeugnisse zum anderweitigen oralen Gebrauch Tabak VO § 5a | | | |
| | | | | | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 66 | | | |

3.3.2.4 Gemeinsame Berichtstabelle - "Kosmetik"

| EG-Code | Warencode | Zahl der untersuchten Proben | Zahl der beanstandeten Proben | Prozentsatz der beanstandeten Proben | Gesundheitsschädlich § 26 LFGB | Irreführend § 27 LFGB; VO n. § 35 LFGB | Versöße gegen Kennzeichnungsvorschriften (Chargen-Nr., Hersteller, MHD, Verwendungszweck, Liste der Bestandteile) | VO n. § 35 LFGB; §§ 4 (1), 5, 5a KosmV | Versöße gegen Kennzeichnungsvorschriften (Warnhinweise, Anwendungsbedingungen, Deklaration von Stoffen) VO n. § 28 u. § 35 LFGB; § 4 (2) KosmV | Verwendung verschreibungspflichtiger oder verbotener Stoffe VO n. § 28 LFGB; §§ 1 bis 3b KosmV | Versöße gegen sonstige Kennzeichnungsvorschriften und Hilfsnormen IKW, TRG, BGA, BfR, BVL u. and. freiwillige Vereinbarungen | Versöße gegen sonstige Rechtsvorschriften oder Hilfsnormen, stoffliche Beschaffenheit WRMG; IKW, TRG, BGA, BfR, BVL u. and. freiwillige Vereinbarungen | Versöße gegen Vorschriften zur Bereithaltung von Unterlagen (Zusammensetzung, physikalisch chemische und mikrobiologische Spezifikation GMP-Belege, Sicherheitsbewertung Nebenwirkungen, Wirkungsnachweise) VO n. § 28 (3) u. § 29 LFGB; § 5b KosmV | Gesundheitsgefährdend auf Grund Verwechslungsgefahr mit Lebensmitteln § 5 (2) Nr. 2 LFGB |
|--|-----------|------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|--|---|--|--|--|--|--|---|--|
| Spalte | | | | | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | (E) |
| Kosmetische Mittel und Stoffe zu deren Herstellung | 840000 | 258 | 43 | 16,7 | | 5 | 37 | 3 | 8 | | | | | |
| Gesamtprobenzahl | | 258 | 43 | 16,7 | 0 | 5 | 37 | 3 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

3.3.2.5 Gemeinsame Berichtstabelle - "Wein"

| EG-Code | Warencode | Zahl der untersuchten Proben | Zahl der beanstandeten Proben | Prozentsatz der beanstandeten Proben | (A) | (C) | (C) | (C) | (C) | (B) | (D) | (D) | (D) | (E) | (E) |
|---|-----------|------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|--|--|---|---|--|---|--|--|---|--|-----|
| Spalte | | | | | Gesundheitlich bedenkliche Beschaffenheit aufgrund mikrobiologischer Verunreinigung Art. 45 (1b) VO (EG) Nr. 1493/1999 | Nicht handelsübliche Beschaffenheit, sensorische Mängel Art. 45 (1b) VO (EG) Nr. 1493/1999 | Unzulässige Behandlungsstoffe oder Verfahren Art. 45 (1a) VO (EG) Nr. 1493/1999 | Über- bzw. Unterschreitung von Grenz- oder Richtwerten für Bestandteile, Zutaten Art. 43(2), Anhang V A-I VO (EG) Nr. 1493/1999 i §§ 15, 16 WeinV | Über- bzw. Unterschreitung von Grenz- oder Richtwerten für "Zusatzstoffe" Art. 43 (1), Anhang V A-I VO (EG) Nr. 1493/1999; Titel II VO (EG) Nr. 1622/2000; | Überschreitung von Grenz- oder Richtwerten für Rückstände und Verunreinigungen/ Kontaminanten §§ 12, 13 und 13(a) WeinV, Anlagen 7 und 7a WeinV | Irreführende Bezeichnung, Aufmachung Art. 48, Anhang VII Abschnitt F Nr. 1, Anhang VIII Abschnitt C Nr. 1 und 49 VO (EG) Nr. 1493/1999 | Nicht vorschrittsgemäße Bezeichnung und Aufmachung Art. 49 VO (EG) Nr. 1493/1999 | Verstoß gegen nationale Vorschriften anderer EG-Länder oder Drittländer | Verstöße gegen sonstige Rechtsvorschriften | |
| Weine und Traubenmoste | 330000 | 146 | 2 | 1,4 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | |
| Erzeug. aus Wein, auch Vor- und Nebenprodukte der Weinbereitung | 340000 | 35 | 3 | 8,6 | | 1 | | 1 | | | 1 | 1 | | | |
| Weinähnl. Getränke u.d.Weiterverarb.erzeug.,a.alkoholred. o.-frei | 350000 | 46 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | |
| Gesamtprobenzahl | | 227 | 5 | 2,2 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | |

3.3.3 Zusammenstellung der durchgeführten Untersuchungen

| | Warencode | Gesamtzahl an Proben | Grundanalyse | Zusatzstoffe etc. | Kontaminanten und Rückstände | bakteriologische Untersuchungen | histologische Untersuchungen | Tierart/Fremdeweils-Untersuchungen | Sonstiges |
|---|-----------|----------------------|--------------|-------------------|------------------------------|---------------------------------|------------------------------|------------------------------------|-----------|
| Milch | 010000 | 367 | 138 | 1 | 59 | 272 | | 6 | 119 |
| Milchprodukte ausgenommen 030000 u. 040000 | 020000 | 471 | 87 | 11 | 4 | 411 | | 1 | 84 |
| Käse | 030000 | 373 | 118 | 60 | 53 | 220 | | 18 | 191 |
| Butter | 040000 | 11 | 7 | 1 | | 5 | | | 7 |
| Eier und Eiprodukte | 050000 | 120 | 4 | 2 | | 71 | | | 49 |
| Fleisch warmblütiger Tiere auch tiefgefroren | 060000 | 256 | 13 | 6 | 17 | 173 | 1 | 42 | 20 |
| Fleischerzeugnisse warmblütiger Tiere ausgenommen 080000 | 070000 | 581 | 104 | 82 | 7 | 289 | 35 | 177 | 115 |
| Wurstwaren | 080000 | 986 | 244 | 88 | 7 | 399 | 49 | 262 | 121 |
| Fische und Fischzuschnitte | 100000 | 127 | 53 | 1 | 7 | 39 | | 41 | 66 |
| Fischerzeugnisse | 110000 | 137 | 19 | 1 | 37 | 67 | | 29 | 30 |
| Krusten- Schalen- Weichtiere sonst. Tiere u. Erzeugnisse daraus | 120000 | 43 | 5 | 7 | 29 | 14 | | | 7 |
| Fette und Öle ausgenommen 040000 | 130000 | 79 | 44 | | 37 | 3 | | | 45 |
| Suppen und Soßen ausgenommen 200000 und 520100 | 140000 | 39 | 21 | 23 | 11 | 8 | 2 | 2 | 11 |
| Getreide | 150000 | 26 | 17 | 9 | 15 | | | | 13 |
| Getreideprod Backvormischungen | 160000 | 128 | 117 | 14 | 117 | 20 | | 6 | 18 |
| Brote und Kleingebäcke | 170000 | 126 | 105 | 69 | 83 | | | | 48 |
| Feine Backwaren | 180000 | 468 | 216 | 113 | 129 | 272 | | 1 | 139 |
| Mayonnaisen emulgierte Soßen kalte Fertigsoßen Feinkostsalate | 200000 | 137 | 26 | 84 | 55 | 128 | 1 | | 5 |
| Puddinge Kremspeisen Desserts süße Soßen | 210000 | 105 | 44 | 27 | 10 | 92 | | | 21 |
| Teigwaren | 220000 | 64 | 62 | | 55 | | | 35 | 7 |
| Hülsenfrüchte Ölsamen Schalenobst | 230000 | 85 | 79 | 19 | 46 | | | 1 | 36 |
| Kartoffeln und stärkereiche Pflanzenteile | 240000 | 34 | 34 | 2 | 33 | 1 | | | 1 |
| Frischgemüse ausgenommen Rhabarber | 250000 | 188 | 134 | | 144 | 3 | | 13 | 17 |
| Gemüseerzeugn. Gemüsezubereitungen, Salate | 260000 | 52 | 28 | 31 | 26 | 11 | | | 23 |
| Pilze | 270000 | 21 | 1 | | 21 | | | | |
| Pilzerzeugnisse | 280000 | 11 | 2 | | 10 | | | | 1 |
| Frischobst einschließlich Rhabarber | 290000 | 185 | 175 | 1 | 180 | | | 4 | 5 |
| Obstprodukte ausgen. 310000 und 410000 einschl. Rhabarber | 300000 | 86 | 44 | 20 | 77 | 1 | | | 42 |
| Fruchtsäfte Fruchtmarkte Fruchtsirupe Fruchtsäfte getrocknet | 310000 | 54 | 54 | 28 | 31 | 1 | | | 53 |
| Alkoholfreie Getränke -ansätze -pulver auch brennwertreduziert | 320000 | 73 | 71 | 61 | 44 | 2 | | | 70 |
| Weine und Traubenmoste | 330000 | 146 | 146 | 104 | 97 | | | | 146 |
| Erzeug. aus Wein, auch Vor- und Nebenprodukte der Weinbereitung | 340000 | 35 | 35 | 21 | 29 | | | | 29 |

3.3.3 Zusammenstellung der durchgeführten Untersuchungen

| | Warencode | Gesamtzahl an Proben | Grundanalyse | Zusatzstoffe etc. | Kontaminanten und Rückstände | bakteriologische Untersuchungen | histologische Untersuchungen | Tierart/Fremdelement-Untersuchungen | Sonstiges |
|---|-----------|----------------------|--------------|-------------------|------------------------------|---------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|-------------|
| Weinähnl. Getränke u.d. Weiterverarb. erzeug., a. alkoholred. o.-frei | 350000 | 46 | 46 | 21 | 43 | | | | 46 |
| Biere bierähnl. Getränke und Rohstoffe für die Bierherstellung | 360000 | 87 | 32 | 31 | 14 | 50 | | | 9 |
| Spirituosen und spirituosehaltige Getränke | 370000 | 69 | 69 | 18 | 2 | | | | 64 |
| Zucker | 390000 | 5 | 5 | 5 | | | | | 5 |
| Hörige u. Brotaufstriche auch brennwertvermind. ausgen.410000 | 400000 | 49 | 48 | 17 | 22 | | | | 47 |
| Konfitüren Gelees Marmeladen Fruchtzubereit. auch brennwertred | 410000 | 29 | 17 | 24 | 10 | 1 | | 1 | 28 |
| Speiseeis und Speiseeisbezeugnisse | 420000 | 528 | 96 | 94 | 33 | 368 | | 31 | 86 |
| Süßwaren ausgenommen 440000 | 430000 | 61 | 25 | 39 | 32 | 8 | | | 27 |
| Schokoladen und Schokoladenwaren | 440000 | 102 | 98 | 67 | 55 | 26 | | 1 | 86 |
| Kakao | 450000 | | | | | | | | |
| Kaffee Kaffeesatzstoffe Kaffeezusätze | 460000 | 21 | 21 | 1 | 19 | | | | 5 |
| Tees und teeähnliche Erzeugnisse | 470000 | 44 | 10 | 11 | 36 | | | | 19 |
| Säuglings- und Kleinkindernahrungen | 480000 | 117 | 99 | 98 | 97 | 20 | | 11 | 111 |
| Diätetische Lebensmittel | 490000 | 86 | 80 | 73 | 82 | 8 | | 9 | 75 |
| Fertiggerichte und zubereitete Speisen ausgenommen 480000 | 500000 | 194 | 57 | 9 | 4 | 123 | 22 | 31 | 42 |
| Nährstoffkonzentrate und Ergänzungsnahrung | 510000 | 87 | 85 | 71 | 75 | | | | 77 |
| Würzmittel | 520000 | 82 | 69 | 26 | 62 | 12 | | 1 | 14 |
| Gewürze | 530000 | 18 | 13 | 3 | 12 | 12 | | | |
| Aromastoffe | 540000 | 3 | | | | | | | 3 |
| Hilfsmittel aus Zusatzstoffen u./o. LM und Convenience-Produkte | 560000 | 3 | 1 | 1 | | | | 1 | 3 |
| Zusatzstoffe wie Zusatzstoffe verwendete Lebensm. und Vitamine | 570000 | 4 | 1 | 2 | 1 | | | | 1 |
| Trinkwasser Mineralwasser Tafelwasser Quellwasser Brauchwasser | 590000 | 66 | 42 | 20 | 31 | 31 | | | 32 |
| Tabakerzeugnisse | 600000 | | | | | | | | |
| Verpackungsmaterial f. kosm. Mittel und f. Tabakerz. | 810000 | | | | | | | | |
| BG mit Körperkontakt und zur Körperpflege | 820000 | 73 | 32 | 21 | 54 | | | | 16 |
| BG zur Reinigung und Pflege. Haushaltschemikalien | 830000 | 20 | 17 | 20 | 14 | | | | 14 |
| Kosmetische Mittel und Stoffe zu deren Herstellung | 840000 | 258 | 22 | 186 | 86 | 72 | | 1 | 46 |
| Spielwaren und Scherzanikel | 850000 | 86 | 44 | 49 | 78 | | | | 3 |
| Bedarfsgegenstände mit Lebensmittelkontakt (BgLM) | 860000 | 231 | 56 | 128 | 163 | | | | 47 |
| Summe | | 7983 | 3332 | 1921 | 2495 | 3233 | 110 | 725 | 2445 |

3.3.4 Berichtstabelle entsprechend den Bestimmungen der EU

| Proben mit Verstößen * | | | | | | | | | | |
|------------------------|--|-------------------------|-----------------|----------------------------|--------|-------------------------------|-----------------------|--|------|--|
| | Mikrobiol. Verunreinigungen | Andere Verunreinigungen | Zusammensetzung | Kennzeichnung / Aufmachung | Andere | Zahl der Proben mit Verstößen | Gesamtzahl der Proben | Prozentualer Anteil der Proben mit Verstößen | | |
| 1 | Milch und Milchprodukte | 21 | 14 | 5 | 58 | 59 | 150 | 1216 | 12,3 | |
| 2 | Eier und Eiprodukte | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | 5 | 120 | 4,2 | |
| 3 | Fleisch, Geflügel, Wild und -erzeugnisse | 21 | 18 | 4 | 131 | 23 | 177 | 1823 | 9,7 | |
| 4 | Fische, Schalen-, Krusten-, Weichtiere und -erzeugn. | 9 | 8 | 1 | 22 | 0 | 40 | 307 | 13 | |
| 5 | Fette und Öle | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 79 | 1,3 | |
| 6 | Brühen, Suppen, Saucen | 2 | 0 | 1 | 11 | 0 | 14 | 176 | 8 | |
| 7 | Getreide und Backwaren | 13 | 9 | 6 | 56 | 0 | 71 | 783 | 9,1 | |
| 8 | Obst und Gemüse | 3 | 25 | 1 | 13 | 0 | 43 | 631 | 6,8 | |
| 9 | Kräuter und Gewürze | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 3 | 98 | 3,1 | |
| 10 | Alkoholfreie Getränke | 3 | 0 | 3 | 3 | 1 | 9 | 179 | 5 | |
| 11 | Wein | 0 | 0 | 2 | 3 | 0 | 5 | 227 | 2,2 | |
| 12 | Alkoholische Getränke a. Wein | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 156 | 1,9 | |
| 13 | Eis und Desserts | 1 | 3 | 2 | 62 | 16 | 82 | 633 | 13 | |
| 14 | Schokolade, Kakao, kakao-haltige Erzeugn., Kaffee, Tee | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 167 | 2,4 | |
| 15 | Zuckerwaren | 0 | 0 | 4 | 13 | 0 | 16 | 143 | 11,2 | |
| 16 | Nüsse, -erzeugnisse, Snacks | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 59 | 3,4 | |
| 17 | Fertiggerichte | 1 | 1 | 0 | 10 | 0 | 12 | 194 | 6,2 | |
| 18 | Lebensmittel für besondere Ernährungsformen | 0 | 1 | 0 | 9 | 0 | 10 | 290 | 3,4 | |
| 19 | Zusatzstoffe | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 | |
| 20 | Bedarfsgegenst. u. Materialien mit Lebensmittelkontakt | 0 | 0 | 19 | 1 | 0 | 21 | 191 | 11 | |
| 21 | Andere | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 14 | 7,1 | |

*= Nur diejenigen Verstöße, die zu formellen Maßnahmen der zuständigen Behörden im Sinne der Leitlinien geführt haben

3.4 Untersuchungen auf Radioaktivität

Seite 1

| Untersuchung | Probengruppe | Probenart | Zahl der Proben |
|---|---------------------------------------|-------------------|-----------------|
| Gamma – Spektrometrie nach § 3 StrVG | Lebensmittel pflanzlicher Herkunft | Gemüse | 55 |
| | | Getreide | 12 |
| | | Obst | 18 |
| | | Kartoffeln | 12 |
| | Lebensmittel tierischer Herkunft | Rind | 18 |
| | | Schwein | 22 |
| | | Kalb | 9 |
| | | Geflügel | 13 |
| | | Fisch | 5 |
| | | Sonstige | |
| | Gesamtnahrung | | 26 |
| | Säuglingsnahrung | | 1 |
| | Milch und Milchprodukte | Rohmilch | 26 |
| | | Käse | 15 |
| | Pflanzen | Gras | 2 |
| | | Blätter | 2 |
| | | Nadeln | 1 |
| | Futtermittel | Weide/Wiese | 5 |
| | | Mais | 7 |
| | | Getreide | 7 |
| | | Kartoffeln/Rüben | 2 |
| | | Mischfuttermittel | |
| | Boden | Acker | 2 |
| | | Weide | 3 |
| | | Wald | |
| | Oberflächen- wasser | Fließgewässer | 4 |
| | | Talsperre | 4 |
| | Schwebstoffe | Fließgewässer | 3 |
| | Sediment | Talsperre | 8 |
| | Trinkwasser | Reinwasser | 4 |
| Rohwasser | | 1 | |
| Abwasser | | 4 | |
| Klärschlamm | | 4 | |
| Hausmülldeponie | Sickerwasser | 2 | |
| Strontium 90 - Bestimm. nach § 3 StrVG | Nahrungsmittel pfl. Herkunft | Gemüse | 2 |
| | | Getreide | 1 |
| | | Obst | 1 |
| | | Kartoffeln | 1 |
| | Milch | Rohmilch | 3 |
| | Gesamtnahrung | | 4 |
| | Säuglingsnahrung | | |
| | Futtermittel | Weide/Wiese | 2 |
| | Boden | Acker | 1 |
| | | Weide | 1 |
| | Oberflächenwasser | Fließgewässer | 1 |
| | Trinkwasser | Reinwasser | 2 |
| | | Rohwasser | 1 |

| Untersuchung | Probengruppe | Probenart | Zahl der Proben |
|---|-------------------|---------------|-----------------|
| Tritium - Bestimmung nach § 3 StrVG | Oberflächenwasser | Fließgewässer | 4 |
| | | Stauhaltung | 4 |
| | Trinkwasser | Reinwasser | 3 |
| | | Rohwasser | 1 |
| Hausmülldeponie | Sickerwasser | | |
| Alpha - Spektrometrie nach § 3 StrVG | Trinkwasser | Reinwasser | 2 |
| | | Rohwasser | 1 |
| | Grundwasser | | 3 |
| Gamma - Spektrometrie Sondermessung | Pilze | | 13 |
| | Wild | | 4 |
| Proben von Firmen für Exportbescheinig. | Milchpulver | | |
| | Sonstiges | | |
| Gamma - Spektrometrie nach REI | Trinkwasser | | 23 |
| Tritium - Bestimmung nach REI | Trinkwasser | | 23 |
| Zollproben aus Dritt- ländern gemäß VO (EWG) 737/90 | | | |
| Amtshilfe | Sonstige | | |
| Summe | | | 398 |

3.5 Futtermitteluntersuchungen im CVUA Münster

3.5.1 Proben, die im CVUA federführend bearbeitet wurden

| FKP Gruppe | Probenanzahl LEJ | Beanstandungen LEJ | Hinweise LEJ | Probenanzahl KOB | Beanstandungen KOB | Hinweise KOB |
|--------------------------------|------------------|--------------------|--------------|------------------|--------------------|--------------|
| Einzelfuttermittel | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Getreide incl. Mais | 2 | 0 | 1 | 54 | 1 | 6 |
| Grün- und Rauhfutter | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 | 2 |
| Knollen und Wurzeln | 0 | 0 | 0 | 6 | 1 | 3 |
| Mischfm. f. Fische (Nutztiere) | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| Mischfm. für Geflügel | 5 | 0 | 0 | 15 | 4 | 5 |
| Mischfm. für Heimtiere | 43 | 15 | 16 | 0 | 0 | 0 |
| Mischfm. für Kaninchen | 16 | 5 | 4 | 0 | 0 | 0 |
| Mischfm. für Pferde | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 | 2 |
| Mischfm. für Schweine | 384 | 92 | 81 | 73 | 8 | 20 |
| Mischfm. für Wiederkäuer | 7 | 1 | 3 | 49 | 2 | 5 |
| Mischfm. für nicht LM-Tiere | 7 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Proteinerz. aus MO | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| sonstige Einzelfuttermittel | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 1 |
| Summe | 468 | 117 | 108 | 220 | 16 | 44 |

3.5.2 Untersuchungen in LEJ-Proben

| Untersuchungsziel | Substanzgruppe | Analysenzahl | Beanstandungen |
|----------------------------------|---------------------|--------------|----------------|
| Inhaltsstoffe | Inhaltsstoffe | 1981 | 71 |
| Unzulässige und verbotene Stoffe | β-Lactamantibiotika | 76 | 2 |
| unerwünschte Stoffe | CKW | 43 | 1 |
| unerwünschte Stoffe | Dioxine | 222 | 0 |
| unerwünschte Stoffe | Indikator PCB | 235 | 0 |
| unerwünschte Stoffe | OCP | 37 | 0 |
| unerwünschte Stoffe | dioxinähnliche PCB | 31 | 0 |
| unerwünschte Stoffe | sonstige | 111 | 0 |
| Summe | | 2736 | 74 |

3.5.3 Untersuchungen in KOB-Proben

| Untersuchungsziel | Substanzgruppe | Analysenzahl | Beanstandungen |
|----------------------------------|-------------------------|--------------|----------------|
| Inhaltsstoffe | Inhaltsstoffe | 339 | 0 |
| Unzulässige und verbotene Stoffe | β-Lactamantibiotika | 258 | 3 |
| unerwünschte Stoffe | CKW | 40 | 0 |
| unerwünschte Stoffe | Dioxine | 90 | 0 |
| unerwünschte Stoffe | Indikator PCB | 115 | 0 |
| unerwünschte Stoffe | OCP | 40 | 0 |
| unerwünschte Stoffe | dioxinähnliche PCB | 19 | 0 |
| unerwünschte Stoffe | sonstige unerwünschte S | 120 | 0 |
| Summe | | 1021 | 3 |

3.6 Sonstige Untersuchungen

| Untersuchungsmaterial | Untersuchungsziel | Zahl der Untersuchungen | Auffällige Befunde |
|-----------------------|-------------------|-------------------------|--------------------|
| | | | |
| Frauenmilch | | 203 | |
| Zollproben | | 163 | 35 |
| PFT in Kartoffeln | | 52 | |
| Sonstige | | 257 | |
| | | | |
| Summe | | 675 | 35 |

4 Wissenschaftliche Veröffentlichungen

4.1 Veröffentlichungen

- Bedarfsgegenstände aus Papier, Karton und Pappe
Brauer, B; Punkert, M.
Kap. 4 in Analytik von Bedarfsgegenständen, Hrsg. L.W.Kroh, Behr's Verlag 2007, S. 173-215.
- Lightening up the UV response by identification of the arylhydrocarbon receptor as a cytoplasmatic target for ultraviolet B radiation.
Fritsche E, Schäfer C, Calles C, Bernsmann T, Bernshausen T, Wurm M, Hübenthal U, Cline JE, Hajimiragha H, Schroeder P, Klotz LO, Rannug A, Fürst P, Hanenberg H, Abel J, Krutmann J.
Proc. Natl. Acad. Sci. USA 104, 8851-8856 (2007)
- Evaluation of dioxin-like chemicals in pooled human milk samples collected in Australia
Harden FA, Toms LM, Symons R, Fürst P, Berry Y, Müller JF.
Chemosphere 67, 325-333 (2007)
- Der PFT-Fall im Sauerland aus umweltmedizinischer Sicht – Bewertung und Maßnahmen
M. Kraft, T. Bernsmann, J. Hölzer, P. Just, C. Krüger, G. Quabeck, K. Rauchfuss, M. Wilhelm
Umweltmedizin in Forschung und Praxis 12 (2), 79-86 (2007)
- Risikoorientierte Probenahme – Wo, Wann und Was?
Preuß, A.
Deutsche Lebensmittel-Rundschau 103, 383 – 386 (2006)
- Die Kette ist nicht gerissen (Anmerkung zu EuGH-Urteil „Lidl“)
Preuß, A.
Zeitschrift für das gesamte Lebensmittelrecht (ZLR) 34, 85 – 91 (2007)
- Alte Zöpfe, gordisch verknotet – Zweckbestimmung und pharmakologische Wirkung bei der Abgrenzung von Lebensmitteln zu den Arzneimitteln
Preuß, A.
Zeitschrift für das gesamte Lebensmittelrecht (ZLR) 34, 435 – 451 (2007)
- Polybrominated diphenyl ethers (PBDEs) in human milk from Australia
Toms LM, Harden FA, Symons RK, Burniston D, Fürst P, Müller JF.
Chemosphere 68, 797-803 (2007)
- Human biomonitoring studies in North Rhine-Westphalia, Germany
Wilhelm M, Ewers U, Wittsiepe J, Fürst P, Hölzer J, Eberwein G, Angerer J, Marczynski B, Ranft U.
Int. J. Hyg. Environ. Health 210, 307-318 (2007)
- PCDD/F and dioxin-like PCB in human blood and milk from German mothers
Wittsiepe J, Fürst P, Schrey P, Lemm F, Kraft M, Eberwein G, Winneke G, Wilhelm M
Chemosphere 67, 286-294 (2007)
- The 2005 World Health Organization re-evaluation of TEFs for dioxins and dioxin-like compounds--what are the consequences for German human background levels?

Wittsiepe J, Fürst P, Wilhelm M.
Int. J. Hyg. Environ. Health 210, 335-339 (2007)

4.2 Vorträge und Poster

- New Sample Preparation and Data Analysis for Analyzing 260 Pesticides
Pittcon 2007
Philadelphia, März 2007
(Blanke, Bracht, Fürst, Chin-Kai Meng)
- Screening of veterinary drugs with UPLC-TOF
Workshop UPLC-TOF (Waters)
Manchester; 22.02.2007
(Dr. Bernsmann)
- GC/MS und LC/MS – eine ideale Kombination zur Analyse von Pestiziden und
pharmakologisch wirksamen Substanzen
Agilent WorldTour 2007
München, 29. März 2007
(Dr. Bernsmann)
- Analytik und rechtliche Beurteilung von Futtermitteln- Harmonisierungsbedarf?
USL Workshop Futter- und Lebensmittelrecht
Bonn; 29.11.2007
(Dr. Bernsmann)
- Vorlesung im Rahmen des Lehrauftrages „Chemie und Analytik hochpolymerer
Bedarfsgegenstände“ für Studierende der Lebensmittelchemie
Westfälische Wilhelms-Universität (WWU), Münster
Münster (Sommersemester)
(Dr. Brauer)
- Safety and legal assessment of paper and board made from recycled fibres and
intended for contact with foodstuffs
5th Fresenius Conference on
Contaminants and Residues in Food
Köln, 03./04.05.2007
(Dr. Brauer)
- Migration und Analytik von antimikrobiellen Stoffen
Fortbildungsveranstaltung der Gesellschaft Deutscher Chemiker
„Lebensmittelbedarfsgegenstände“
Walsrode, 11./12.06.2007
(Dr. Brauer)
- Beurteilung von Papier und Kartonage aus recycelten Fasern für den
Lebensmittelkontakt
Fortbildungsveranstaltung der Gesellschaft Deutscher Chemiker
„Lebensmittelbedarfsgegenstände“
Walsrode, 11./12.06.2007
(Dr. Brauer)
- Die GMP-Verordnung VO (EG) Nr. 2023/2006 am Beispiel des ITX-Skandals
Schulungsveranstaltung über Lebensmittelbedarfsgegenstände im Rahmen eines
Twinning-Projektes der EU-Kommission, Brüssel
Ankara, 30.07.-03.08.2007
(Dr. Brauer)

- Konformitätserklärungen bei Lebensmittelbedarfsgegenständen
Schulungsveranstaltung über Lebensmittelbedarfsgegenstände im Rahmen eines Twinning-Projektes der EU-Kommission, Brüssel
Ankara, 30.07.-03.08.2007
(Dr. Brauer)
- Zur Arbeitsweise von Überwachungslabors und Zusammenarbeit mit Lebensmittelinspektoren
Schulungsveranstaltung über Lebensmittelbedarfsgegenstände im Rahmen eines Twinning-Projektes der EU-Kommission, Brüssel
Ankara, 30.07.-03.08.2007
(Dr. Brauer)
- Aktuelle Themen aus der Überwachungspraxis
Schulungsveranstaltung über Lebensmittelbedarfsgegenstände im Rahmen eines Twinning-Projektes der EU-Kommission, Brüssel
Ankara, 30.07.-03.08.2007
(Dr. Brauer)
- Interne Dokumentation bei Lebensmittelbedarfsgegenständen
Fortbildung der Lebensmittelkontrolleure im Regierungsbezirk Münster
Hamm, 20.11.2007
(Dr. Brauer)
- Vorlesung im Rahmen des Lehrauftrages „Lebensmitteltoxikologie“ für Studierende der Lebensmittelchemie
Westfälische Wilhelms-Universität (WWU), Münster
Münster (Sommersemester)
(Dr. Fürst)
- Introduction and latest trend of EU Regulations on food safety with special emphasis on pesticide and veterinary drug residues
Food Safety Seminar
Beijing, 28. August 2007
(Dr. Fürst)
- New progress and trend of technology on veterinary drug and pesticide residue analysis
Food Safety Seminar
Beijing, 28. August 2007
(Dr. Fürst)
- PCDD/PCDF and PCB in dairy products from North Rhine-Westphalia 2006 as compared to levels since 1990
27th International Symposium on Halogenated Environmental Organic Pollutants and POPs
Tokyo, 03. September 2007
(Dr. Fürst)
- Rückstände und Kontaminanten in Futtermitteln
Behr's Seminar "Rückstände und Kontaminanten"
Münster, 25. September 2007
(Dr. Fürst)
- Korrelationen zwischen Dioxinen und PCB in Lebensmitteln
VDI-Expertengespräch „Bewertung der PCB-Belastung von Futtermitteln“
Freiburg, 16. Oktober 2007
(Dr. Fürst)

- Determination of dioxins and PCP in guar gum
Workshop of CRL and NRL for dioxins and PCBs in food and feed
Freiburg, 05. November 2007
(Dr. Fürst)
- Dioxins – are we still at danger?
EFSA Scientific Forum “From safe food to health diet”
Brüssel, 21. November 2007
(Dr. Fürst)
- Bunt und lichteicht –Tattoos und ihre unerwartete Zusammensetzung
Firma Thermo-Fisher, Anwendertreffen
Dreieich; 08.11.2007
(Dr. Gehle)
- Vorlesung im Rahmen des Lehrauftrages „Lebensmittelrecht“ für Studierende der Lebensmittelchemie
Westfälische Wilhelms-Universität (WWU), Münster
Münster (Wintersemester)
(Dr. Preuß)
- Die Amtliche Kontrolle der Nahrungsergänzungsmittel – Eine neue Aufgabe für Sisyphos?
Fortbildungsveranstaltung der Euroforum-Konferenz, Düsseldorf
Frankfurt/M., 19.01.2007
(Dr. Preuß)
- Voraussetzungen und Kontrolle von gesundheitsbezogenen Angaben
Institut für Lebensmittelchemie der Technischen Universität Graz
Wien, 25.01.2007
(Dr. Preuß)
- Nährwertbezogene Angaben – Sicht der Lebensmittelkontrolle
Fortbildungsveranstaltung des Behr’s Verlages, Hamburg
Darmstadt, 06.03.2007 u. 12.06.2007
(Dr. Preuß)
- Die Claims-Verordnung aus Sicht der Amtlichen Überwachung
Fortbildungsveranstaltung des Bundesverbandes der Dt. Süßwarenindustrie, Bonn
Bonn, 30.03.2007
(Dr. Preuß)
- Wer macht aus dem Elefanten wieder die Mücke? Zur Risikoabschätzung bei Lebensmittelkontaminationen
Abendvortrag am Institut für Lebensmittelchemie der Universität Bonn
Bonn, 17.04.2007
(Dr. Preuß)
- Das deutsche und europäische Lebensmittelrecht
Fortbildungsveranstaltung des Forum Institutes, Heidelberg
Frankfurt, 10./11.05.2007
(Dr. Preuß)
- Amtliche Kontrollen zur Überprüfung der Einhaltung des Lebensmittel- und Futtermittelrechts gemäß der Verordnung (EG) Nr. 882/2004
Schulungsveranstaltung im Rahmen eines Twinning-Projektes der EU-Kommission,
Brüssel
Warschau, 22.05.2007 u. 26.08.2007
(Dr. Preuß)

- Lebensmittelrecht – Was gibt es Neues?
Fortbildungsveranstaltung der Gesellschaft Deutscher Chemiker, Frankfurt/M.
Frankfurt/M., 23.05.2007
(Dr. Preuß)
- Rechtliche Vorgaben für Rückstände von Pflanzenschutzmitteln und
Kontaminanten/Rückverfolgbarkeit bei Kontaminanten
Fortbildungsveranstaltung des Behr's Verlages, Hamburg
Münster, 24./25.09.2007
(Dr. Preuß)
- Funktionelle Lebensmittel, Nahrungsergänzungsmittel, Bilanzierte Diäten
Fortbildungsveranstaltung der Gesellschaft Deutscher Chemiker, Frankfurt/M.
Frankfurt/M., 26.09.2007
(Dr. Preuß)
- Nährwertbezogene Angaben aus Sicht der Amtlichen Lebensmittelkontrolle
Fortbildungsveranstaltung der Eurofins Analytik GmbH, Hamburg
Hamburg, 04.12.2007
(Dr. Preuß)

5 Organisation

5.1 Organigramm des CVUA Münster



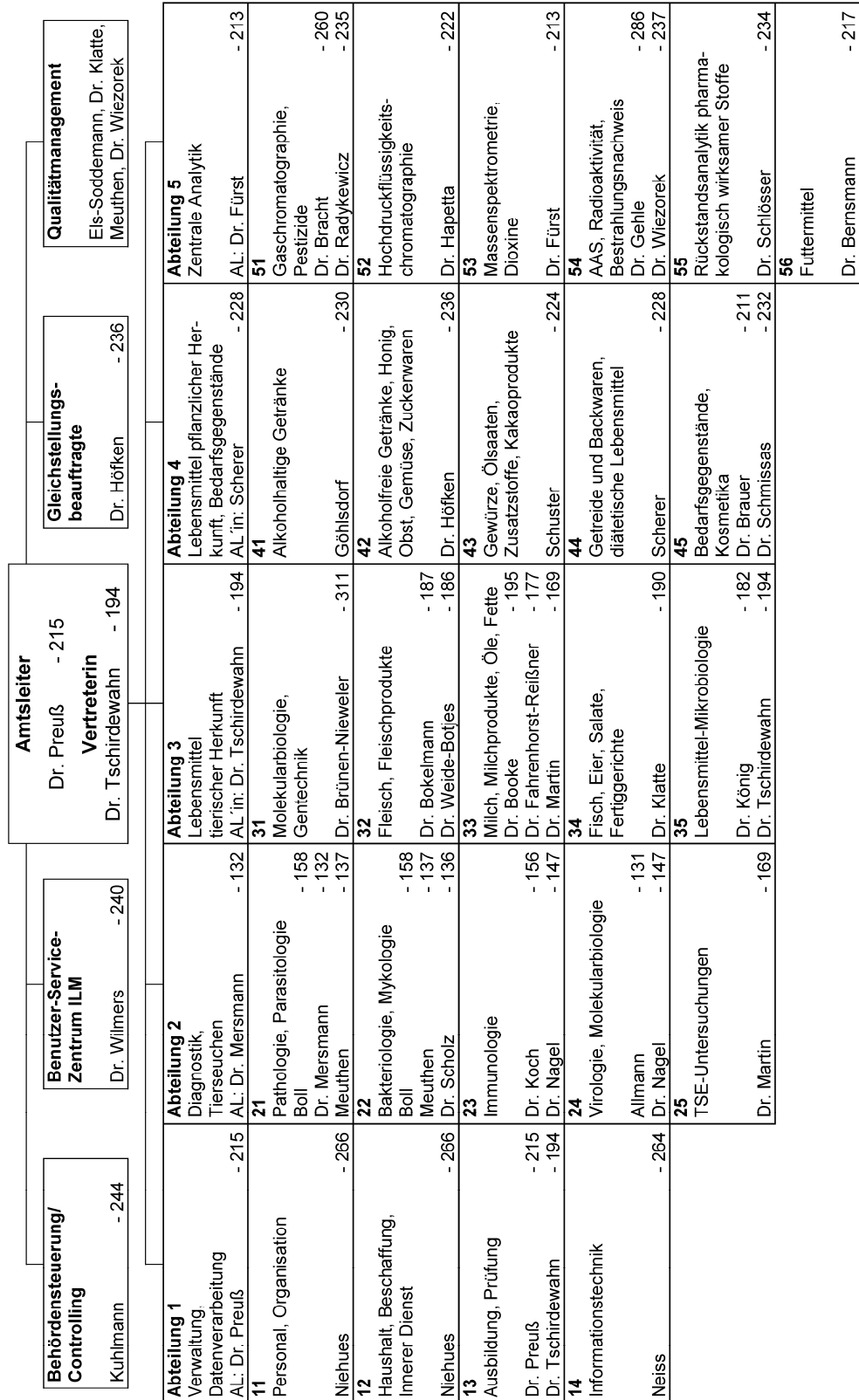
Chemisches Landes- und Staatliches Veterinäruntersuchungsamt

Dienstgebäude und Lieferanschrift:
 Joseph-König-Straße 40 · 48147 Münster
 Spezielle Lieferanschrift:
 Albrecht-Thaer-Straße 19 · 48147 Münster
 Postfach 19 80 · 48007 Münster

Stand: 31.12.2007

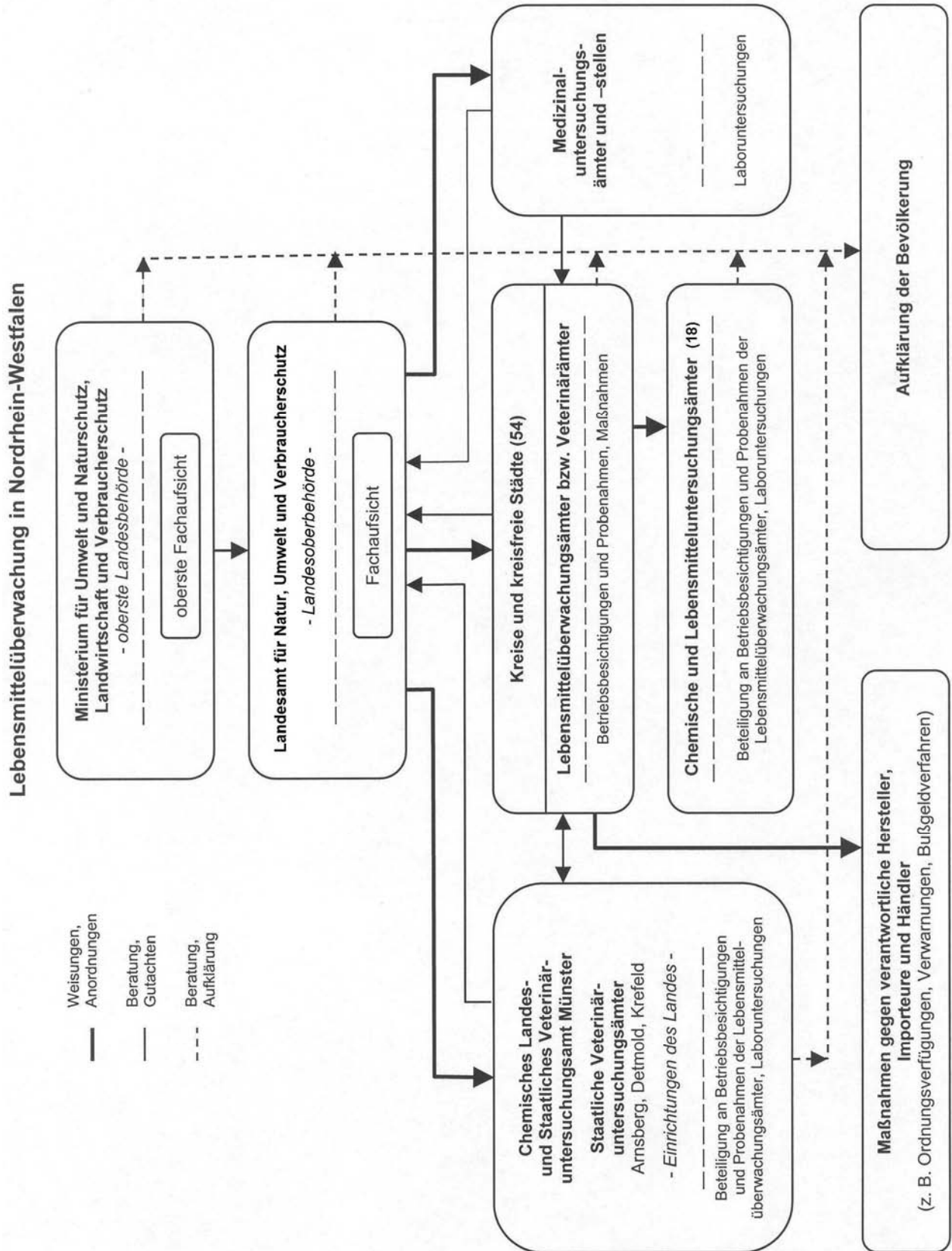
Telefon (02 51) 98 21 - 0
 Telefax (02 51) 98 21 - 2 50
 E-Mail poststelle@cvua.nrw.de
 Internet www.cvua.nrw.de

Organisationsplan



5.2 Lebensmittelüberwachung in Nordrhein-Westfalen

Die Stellung des CVUA innerhalb der amtlichen Lebensmittelüberwachung in Nordrhein-Westfalen zeigt das folgende Schaubild



5.3 Einzugsbereiche des CVUA Münster

| Einwohnerzahl in den jeweiligen Einzugsbereichen des CVUA Münster Stichtag 30.07.2007 | | |
|---|--|--|
| Gebiet | Einwohnerzahl | |
| Stadt Münster Kreis Steinfurt Kreis Warendorf | 271.927 444.644 282.185 | Untersuchungen im Rahmen der amtlichen Lebensmittelüberwachung |
| Kreis Borken Stadt Bottrop Kreis Coesfeld Stadt Gelsenkirchen Stadt Münster Kreis Recklinghausen Kreis Steinfurt Kreis Warendorf | 369.886 118.809 221.467 266.082 271.927 641.646 444.644 282.185 | Untersuchungen von Lebensmitteln tierischer Herkunft im Rahmen der Überwachung des LFGB und des Fleischhygienerechtes Diagnostik von Tierkrankheiten im Rahmen des Tierseuchenrechtes |
| Reg.-Bezirk Münster | 2.616.646 | Radioaktivitätsuntersuchungen nach Strahlenschutz-Vorsorgegesetz |
| Nordrhein-Westfalen | 18.009.453 | Sonderuntersuchungen (z.B. Dioxine in Lebensmitteln), Kernkraft-Umgebungsüberwachung (EURATOM) |

5.4 Dienstaufgaben des CVUA

(RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
I – 5 – 01.10/01.43 v. 25.3.2004)

1

Auftrag

Die Staatlichen Veterinäruntersuchungsämter in Arnsberg, Detmold und Krefeld sowie das Chemische Landes- und Staatliche Veterinäruntersuchungsamt in Münster sind Einrichtungen des Landes NRW gem. § 14 des Landesorganisationsgesetzes im Geschäftsbereich des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Ministerium). Die Staatlichen Veterinäruntersuchungsämter unterstehen der Dienst- und Fachaufsicht der Bezirksregierung, in deren Bezirk sie liegen. Das Chemische Landes- und Staatliche Veterinäruntersuchungsamt untersteht der Dienst- und Fachaufsicht der Bezirksregierung Münster. Lediglich hinsichtlich der unter Nr.2.4 genannten Aufgaben liegt die Fachaufsicht beim Ministerium für Gesundheit, Soziales, Frauen und Familie und hinsichtlich der unter Nr.2.5 genannten Aufgaben beim Ministerium für Wirtschaft und Arbeit.

Soweit das Ministerium keine abweichende Regelung für einzelne Untersuchungsaufgaben trifft oder zulässt, erstreckt sich der Einzugsbereich eines Staatlichen Veterinäruntersuchungsamtes auf den Bezirk der Aufsichtsbehörde, der Einzugsbereich des Staatlichen Veterinäruntersuchungsamtes Krefeld erstreckt sich auch auf den Bezirk der Bezirksregierung Köln. Für den Bezirk der

Bezirksregierung Münster ist das Chemische Landes- und Staatliche Veterinäruntersuchungsamt zuständig.

Die Gliederung der Staatlichen Veterinäruntersuchungsämter und des Chemischen Landes- und Staatlichen Veterinäruntersuchungsamtes ergibt sich aus den entsprechenden Organisationsplänen, die dem Ministerium und der jeweiligen Bezirksregierung in regelmäßigen Abständen vorzulegen sind. Die Untergliederung der Abteilungen richtet sich nach dem vom Ministerium vorgegebenen Musterorganisationsplan.

Die Verteilung der Aufgaben im Einzelnen regelt der Geschäftsverteilungsplan, der von den Staatlichen Veterinäruntersuchungsämtern und dem Chemischen Landes- und Staatlichen Veterinäruntersuchungsamt nach Maßgabe des Organisationsplanes zu erstellen ist. Der Geschäftsverteilungsplan ist der jeweiligen Bezirksregierung vorzulegen.

Der Geschäftsgang, die Erledigung der Aufgaben sowie die Zusammenarbeit innerhalb der Dienststelle werden in der Geschäftsordnung geregelt. Über das abgelaufene Kalenderjahr ist ein Jahresbericht zu erstellen.

Die Lehranstalt für veterinärmedizinisch-technische Assistentinnen und Assistenten (Vet.-MTA-Lehranstalt) in Krefeld ist eine Einrichtung des Landes im Sinne des § 14 des Landesorganisationsgesetzes im Geschäftsbereich des Ministeriums und untersteht der Dienst- und Fachaufsicht der Bezirksregierung Düsseldorf.

Die Bezirksregierung bestellt eine festangestellte Tierärztin oder einen festangestellten Tierarzt des Staatlichen Veterinäruntersuchungsamtes Krefeld zur Leitung der Lehranstalt. Die Bestellung erfolgt im Benehmen mit der Dienststellenleitung des Staatlichen Veterinäruntersuchungsamtes Krefeld.

Die Lehranstalt für veterinärmedizinisch-technische Assistentinnen und Assistenten erstellt eine Schulordnung und legt diese der Bezirksregierung in der jeweils aktuellen Fassung vor.

2 **Aufgaben**

Die Staatlichen Veterinäruntersuchungsämter und das Chemische Landes- und Staatliche Veterinäruntersuchungsamt führen Untersuchungen auf dem Gebiet des Lebensmittelrechts, des Fleischhygienerechts, des Futtermittelrechts, des Gentechnikrechts, der Tierseuchenbekämpfung und der Tiergesundheit durch und erstellen die in diesem Zusammenhang erforderlichen Gutachten.

Das Chemische Landes- und Staatliche Veterinäruntersuchungsamt führt zusätzlich Untersuchungen von Tabakerzeugnissen, kosmetischen Mitteln sowie von Bedarfsgegenständen und Erzeugnissen der Weinwirtschaft durch.

Auf der Basis dieser Tätigkeit werden im Auftrag des Landes Entwicklungsarbeiten durchgeführt, deren Ergebnisse allen einschlägigen Stellen in NRW zugute kommen. Diese Tätigkeiten werden auch zur Aus- bzw. Weiterbildung der unter Nr. 2.1.17 genannten Berufsgruppen genutzt.

Die Staatlichen Veterinäruntersuchungsämter und das Chemische Landes- und Staatliche Veterinäruntersuchungsamt wirken mit bei der Koordinierung und Durchführung landesweiter oder regionaler Untersuchungsprogramme. Darüber hinaus führen sie im Auftrag des Ministeriums die Zusammenstellung und Auswertung der Ergebnisse durch, die im Land NRW von staatlichen oder kommunalen Untersuchungseinrichtungen in den zuvor genannten Untersuchungsbereichen gewonnen werden.

Das Chemische Landes- und Staatliche Veterinäruntersuchungsamt nimmt die Aufgaben des Benutzer-Service-Zentrums für das Informations- und

Kommunikationssystem Lebensmittelüberwachung (ILM) wahr (vgl. RdErl. d. Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft v. 19.11.1999 - I B 3 - 01.43 - SMBl. NRW. 2125).

Der Umfang und Inhalt der dreijährigen Ausbildung in der Lehranstalt für veterinärmedizinisch-technische Assistentinnen und Assistenten basiert auf der Ausbildungs- und Prüfungsordnung für technische Assistenten in der Medizin (MTA-APrV).

- 2.1 Im Einzelnen nehmen die Staatlichen Veterinäruntersuchungsämter und das Chemische Landes- und Staatliche Veterinäruntersuchungsamt folgende Aufgaben wahr:
 - 2.1.1 Untersuchungen zur Ermittlung und Bekämpfung von ansteckenden Krankheiten der Tiere einschließlich der von Tieren auf Menschen und von Menschen auf Tiere übertragbaren Krankheiten;
 - 2.1.2 Untersuchungen und Beurteilungen von Tieren und Tierkörperteilen im Rahmen des Vollzugs des Tierschutzgesetzes;
 - 2.1.3 im öffentlichen Interesse liegende Untersuchungen, die dazu dienen, insbesondere bei landwirtschaftlichen Nutztieren die Gesundheit zu fördern sowie Schäden und Tierverluste zu vermeiden; von einem öffentlichen Interesse ist insbesondere regelmäßig auszugehen, wenn eine Amtstierärztin oder ein Amtstierarzt den Untersuchungsauftrag erteilt;
 - 2.1.4 Untersuchung und Beurteilung von Lebensmitteln, die nach dem Lebensmittelrecht entnommen werden, sowie von Verbraucherbeschwerdeproben, um die Verbraucherinnen und Verbraucher vor Gefahren oder Schädigungen der Gesundheit oder vor Täuschung zu schützen;
 - 2.1.5 Untersuchung und Beurteilung von Proben, die aufgrund des Fleisch- und Geflügelfleischhygienerechtes entnommen werden;
 - 2.1.6 Untersuchungen und Beurteilungen von Futtermitteln, Zusatzstoffen oder Vormischungen;
 - 2.1.7 Untersuchungen von Organismen oder Teilen davon mit dem Ziel der Bestimmung gentechnisch veränderter Anteile darin oder deren Identifizierung im Auftrag der für die Überwachung des Gentechnikgesetzes zuständigen Behörden;
 - 2.1.8 Sammlung und Zusammenstellung der in NRW erhaltenen Untersuchungsergebnisse zur Erfüllung von Berichtspflichten nach lebensmittelrechtlichen und veterinärrechtlichen Vorschriften;
 - 2.1.9 Probenahmen und örtliche Besichtigungen, die sich im Zusammenhang mit Untersuchungen in besonderen Fällen als notwendig erweisen, nach Absprache mit der zuständigen Behörde oder Aufsichtsbehörde;
 - 2.1.10 Vertretung und Erläuterung der Ergebnisse von Untersuchungen vor Gerichten;
 - 2.1.11 Erarbeitung und Überprüfung von Analysemethoden;
 - 2.1.12 Ausrichtung von Ringversuchen oder Laborvergleichsuntersuchungen, Teilnahme an Ringversuchen oder Laborvergleichsuntersuchungen;
 - 2.1.13 Mitwirkung bei Anerkennungsverfahren für Qualitätsmanagementsysteme in Laboratorien, die in der amtlichen Lebensmittelüberwachung tätig sind, sowie Mitwirkung bei der Fortbildung auf diesem Gebiet;
 - 2.1.14 Mitwirkung bei der Kontrolle und Beurteilung von Qualitätssicherungssystemen in Lebensmittelbetrieben;
 - 2.1.15 Information der Öffentlichkeit in Abstimmung mit der zuständigen Bezirksregierung und dem Ministerium;
 - 2.1.16 Statistik, Dokumentation, Information nach Weisung des Ministeriums;

- 2.1.17 Durchführung von wissenschaftlichen Arbeiten innerhalb der als Dienstaufgaben bezeichneten Tätigkeitsbereiche;
- 2.1.18 Mitwirkung bei der Ausbildung von Studierenden der Veterinärmedizin und der Ausbildung und Fortbildung von Tierärztinnen und -ärzten, insbesondere der Weiterbildung zur Fachtierärztin bzw. zum Fachtierarzt und der Ausbildung von Tierärztinnen und -ärzten im Rahmen der bakteriologischen Fleischuntersuchung; Mitwirkung bei der Ausbildung von Veterinärreferendarinnen und -referendaren; Mitwirkung bei der Aus- und Fortbildung von Lebensmittelkontrolleurinnen und -kontrolleuren sowie von Futtermittelkontrolleurinnen und -kontrolleuren; Ausbildung für den Beruf der bzw. des Chemie- oder Biologielaborantin bzw. -laboranten; Mitwirkung bei der Ausbildung von Praktikantinnen und Praktikanten der Lebensmittelchemie; Mitwirkung bei der Fortbildung und der Ausbildung von anderen Personen in sonstigen Berufen, wenn entsprechende personelle und technische Voraussetzungen vorliegen;
- 2.1.19 nur Staatliches Veterinäruntersuchungsamt Detmold und Chemisches Landes- und Staatliches Veterinäruntersuchungsamt:
Überwachung der Radioaktivität in der Umwelt nach dem Strahlenschutzvorsorgegesetz, amtliche Messstellen im Bereich der Bezirksregierung Detmold und Münster.
- 2.2 Folgende Aufgaben werden ausschließlich vom Chemischen Landes- und Staatlichen Veterinäruntersuchungsamt wahrgenommen:
 - 2.2.1 Landesweit
 - 2.2.1.1 Untersuchung und Beurteilung von Wein, Tabakerzeugnissen, kosmetischen Mitteln und sonstigen Bedarfsgegenständen sowie von Pflanzen und Pflanzenteilen nach den Vorschriften des Lebensmittel- und Bedarfsgegenständerechtes sowie des Weinrechtes, die aus besonderem Anlass im Chemischen Landes- und Staatlichen Veterinäruntersuchungsamt durchgeführt werden;
 - 2.2.1.2 Amtliche Untersuchung (Erst- und Zweitgutachten) von Wein und Weinerzeugnissen im Rahmen der Zulassung zum Verbringen ins Inland nach den geltenden Vorschriften der Wein-Überwachungsverordnung (WeinÜV);
 - 2.2.1.3 Spezielle Untersuchungen und Beurteilungen von Stoffen, Zubereitungen oder Erzeugnissen, die dem Chemikalienrecht unterliegen, soweit diese Untersuchungen nicht in anderen Laboratorien durchgeführt werden können;
 - 2.2.1.4 Erfassung und Auswertung von Mitteilungen über die Durchführung der Lebensmittel- und Bedarfsgegenständeüberwachung einschließlich Weinüberwachung (§ 9 des Gesetzes über den Vollzug des Lebensmittel- und Bedarfsgegenständerechtes - LMBVG-NRW -);
 - 2.2.1.5 Mitwirkung bei der Koordinierung der Durchführung sowie Auswertung landesweiter oder regionaler Untersuchungsprogramme im Rahmen lebensmittelrechtlicher Überwachungstätigkeiten;
 - 2.2.1.6 Mitwirkung bei Betriebsinspektionen als Sachverständige für die Gute Herstellungspraxis für Betriebe, die kosmetische Mittel darstellen;
 - 2.2.1.7 Entgegennahme von Meldungen nach den geltenden weinrechtlichen Vorschriften;
 - 2.2.1.8 Herabstufung eines Qualitätsweins b.A. auf der Handelsstufe nach den geltenden weinrechtlichen Vorschriften;
 - 2.2.1.9 Mitteilung über die Herabstufung eines Qualitätsweins b.A. aus einem anderen Mitgliedstaat und Herabstufung nach den geltenden weinrechtlichen Vorschriften;
 - 2.2.1.10 Zentralstelle (Anlaufstelle) für die zuständigen Kreisordnungsbehörden für die Entgegennahme der Kopie eines Begleitdokuments von der für den Entladeort zuständigen Behörde nach den geltenden weinrechtlichen Vorschriften;

- 2.2.1.11 Genehmigung der Herstellung von Qualitätswein und Qualitätsschaumwein außerhalb des bestimmten Anbaugebietes nach den Vorschriften der WeinÜV;
- 2.2.1.12 Durchführung von Prüfungsverfahren für Qualitätswein, Qualitätswein mit Prädikat oder Qualitätsschaumwein b.A. nach den Vorschriften der WeinÜV;
- 2.2.1.13 Durchführung des Prüfungsverfahrens und Zuteilung einer Prüfnummer für einen „Deutschen Weinbrand“ (§ 2 Nr. 9, §§ 4 und 5 der Alkoholhaltige Getränke-Verordnung);
- 2.2.1.14 Mitwirkung bei der Überwachung des Verkehrs mit Erzeugnissen der Weinwirtschaft und mit Spirituosen durch Wein- und Spirituosenkontrolleure (§ 2 Abs. 2 LMBVG-NRW);
- 2.2.1.15 Mitwirkung bei der Fortbildung der Weinkontrolleure.
- 2.2.2 In regional begrenzten Gebieten im Bereich der Bezirksregierung Münster:
Untersuchung und Beurteilung von Proben, die nach Vorschriften des Lebensmittel- und Bedarfsgegenständerechts sowie des Weinrechts entnommen werden, sowie von Verbraucherbeschwerdeproben, um die Verbraucherinnen und Verbraucher vor Gefahren oder Schädigungen der Gesundheit oder vor Täuschung zu schützen, für einzelne Kreise und kreisfreie Städte im Rahmen bereits abgeschlossener Verträge als Einrichtung im Sinne des § 8 Abs. 4 Nr. 7 des Gebührengesetzes für das Land NRW.
- 2.2.3 Im Geschäftsbereich des Ministeriums für Gesundheit, Soziales, Frauen und Familie
Untersuchung von Muttermilch auf Schadstoffe (z.B. Dioxine und andere chlorhaltige organische Verbindungen).
- 2.2.4 Im Geschäftsbereich des Ministeriums für Wirtschaft und Arbeit
Radioaktivitätsüberwachung von Lebensmitteln einschließlich Trinkwasser, Boden und Bewuchs in der Umgebung kerntechnischer Anlagen.
- 3 Aufgabenwahrnehmung**
Die Wahrnehmung der vorstehend aufgeführten Aufgaben durch andere Dienststellen, Institute oder Personen bleibt unberührt.
- 4 In-Kraft-Treten**
Dieser Runderlass tritt mit Wirkung vom 15.3.2004 in Kraft.

5.5 Personalstand am Ende des Berichtsjahres

- 1 Leitender Regierungskemiedirektor
Dr. Preuß
- 2 Regierungskemiedirektorinnen / Regierungskemiedirektoren
Dr. Fürst, Scherer
- 2 Regierungsdirektoren
Dr. Gehle, Dr. Wiezorek
- 3 Regierungsveterinärdirektorinnen / Regierungsveterinärdirektoren
Dr. Fahrenhorst-Reißner (Teilzeit), Dr. Scholz, Dr. Tschirdewahn
- 2 Oberregierungskemierätinnen / Oberregierungskemieräte
Dr. Höfken, Dr. Schmissas (Teilzeit)
- 2 Oberregierungsveterinärärztinnen / Oberregierungsveterinärärzte
Dr. Koch (Teilzeit), Dr. König
- 1 Regierungskemierat
Dr. Bernsmann
- 1 Biologin
Dr. Brünen-Nieweler
- 8 Lebensmittelchemikerinnen / Lebensmittelchemiker
Dr. Bokelmann (Teilzeit), Dr. Bracht (Teilzeit), Göhlsdorf, Dr. Hapetta,
Dr. Radykewicz, Dr. Schlösser, Schuster, Dr. Wilmers
- 9 Tierärztinnen / Tierärzte
Allmann, Boll, Dr. Booke (Teilzeit), Dr. Klatte, Dr. Martin (Teilzeit), Dr. Mersmann,
Meuthen, Dr. Nagel, Dr. Weide-Botjes (Teilzeit)
- 1 Regierungsamtman
Revering
- 10 Chemie-Ingenieurinnen / Chemie-Ingenieure
Bassen, Bathe, Blanke, Els-Sodemann, Funke, Jörden, Möhlenkamp,
Peters (Teilzeit), Stöppler (Teilzeit), Strohe
- 1 Informatiker
Neiss
- 2 Wein- und Spirituosenkontrolleurinnen / Wein- und Spirituosenkontrolleure
Hauss-Gastic (Teilzeit), Kühn
- 75 Technische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter
Alfing (Teilzeit), Arranz (Teilzeit), Berger, Bergmann, Birke, Bohr (Teilzeit), Brück,
Bücker (Teilzeit), Buitmann (Teilzeit), A. Bussmann, Dau (Teilzeit), Dierkes,
Dornberger, S. Fischer (Teilzeit), Freimuth, Frieling (Teilzeit), Gerding, Greive
(Teilzeit), Hagmann, Hartelt, Hecker, Hegemann, Heigl, Heßing (Teilzeit),
Holthausen, Humpert, Humpohl, Jerig, Keitlinghaus, Kemper, Kheite, Kortmann, Kul
(Teilzeit) Laerbusch, Lammerding, Lindenau, Meier, Meyer, Nunnensiek, Oltmanns,
Otten, Pälmeke, Pamment, Pollecker, Pölling (Teilzeit), Prior (Teilzeit), Reschke,
Riethmann (Teilzeit), Sandhove, Schäfer (Teilzeit), Schäpers, Schnellhardt, Scholz-
Puhle (Teilzeit), Schöne, Schrey (Teilzeit), Schulte, Schulze Topphoff (Teilzeit),
Sievers, Sprenger, Stelzer (Teilzeit), Steppes, Stoth, Teepe (Teilzeit), Terbrüggen,
Teschner, Tscherner, Ulizek, Voetz (Teilzeit), Vormann, Vosmann (Teilzeit),
E. Waltering (Teilzeit), J. Waltering, Weigelt, Wessel, Westphal, Woigk
- 21 Regierungsbeschäftigte der Verwaltung
Ahlke, Althues, Bölsche (Teilzeit), Fehmer (Teilzeit), Gossmann, Große Enking
(Teilzeit), Grötter (Teilzeit), Hildebrand (Teilzeit), Hrdlicka, Jülicher (Teilzeit), Karb,
Klein, Kuhlmann, Laukemper (Teilzeit), Niehues, Osterhoff, U. Preuß (Teilzeit),
Schlierkamp, Steinkamp, Wiedau, Woltering (Teilzeit)
- 3 Technische Mitarbeiter
Guddorf, Kramer, Tewes
- 1 Kraftfahrer
Hohmann

- 10 Mitarbeiterinnen im Laboratoriumshilfsdienst
Brehme (Teilzeit), E. Busmann, Eising, R. Fischer (Teilzeit), Habrock, Kampensis, Ligocki, Pöppelmann, von Reth, Zillmer (Teilzeit)
- 3 Biologielaborantinnen / Biologielaboranten in der Ausbildung
Nienkötter, Suren, Voß
- 7 Chemielaborantinnen / Chemielaboranten in der Ausbildung
Ansmann, Brüninghoff, Büning, Immink, Ostkotte, Rupp, Stening
- 1 Fachinformatiker in der Ausbildung
Firgau
- 40 Praktikantinnen und Praktikanten der Lebensmittelchemie
- 1 Zivildienstleistender
Selent

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind in folgenden Aufgabenbereichen eingesetzt:

| Bereich | Dezernate des CVUA gemäß Organisationsplan | Anzahl der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter |
|---|--|---|
| Lebensmittel- und Bedarfsgegenständerecht | 31 - 35, 41 - 45, 51 - 53 | 60 |
| Tierseuchendiagnostik, Fleisch- und Geflügelfleischhygiene, Futtermitteluntersuchungen sowie Radioaktivitätsüberwachung | 21 - 25, 54 - 56 | 52 |
| Verwaltung | 11, 12, 14, ILM | 44 |
| Ausbildung | 13 | 51 |

5.6 Mitarbeit in Ausschüssen und Kommissionen

5.6.1 International

- Komitee "Methoden der Analyse und Probenahme" (CCMAS) der Codex Alimentarius Commission der FAO/WHO
(Dr. Preuß)
- Komitee „Ernährung und Diätetische Lebensmittel“ CCNFSDU der Codex Alimentarius Commission der FAO/WHO
(Scherer)
- "Panel on Contaminants in the Food Chain" der EFSA
(Dr. P. Fürst)
- EFSA-Working Group "Polycyclic aromatic hydrocarbons"
(Dr. P. Fürst)
- EFSA-Working Group "Nitrate"
(Dr. P. Fürst)
- EFSA-Working Group "Marine Biotoxins"
(Dr. P. Fürst)
- Europäische Arbeitsgruppe „Food Law Enforcement Practitioners“ (FLEP)
(Dr. Preuß)
- Arbeitsgruppe "Süßungsmittel" beim Europäischen Komitee für Normung CEN; Technisches Komitee 275 (CEN/TC 275/WG2)
(Scherer)

- Task Group 9 „Determination of Primary Aromatic Amines“ beim Europäischen Komitee für Normung (CEN/TC194/SC1/WG2)
(Dr. Brauer)

5.6.2 National

- Deutsche Lebensmittelbuch-Kommission beim BMELV
(Dr. Preuß)
- Deutsche Lebensmittelbuch-Kommission beim BMELV - Fachausschuss 8 Obst- und Gemüsekonserven, Pilze (Sachkennerin)
(Dr. Höfken)
- Arbeitsgruppe des BMELV und der Länder, Allgemeine Verwaltungsvorschrift (Datenübermittlung AVV-Düb)
(Dr. Wilmers)
- Unterausschuss „Methodenentwicklung“ der Bund / Länder-Arbeitsgemeinschaft Gentechnik
(Dr. Brünen-Nieweler)
- Arbeitskreis Lebensmittelchemischer Sachverständiger der Länder und des BgVV (ALS)
(Dr. Preuß)
- ALS-Arbeitsgruppe "Wein und Spirituosen"
(Dr. Höfken)
- ALS-Arbeitsgruppe "Diätetische Lebensmittel, Ernährungs- und Abgrenzungsfragen"
(Scherer)
- ALS-Arbeitsgruppe "Überwachung gentechnisch veränderter Lebensmittel"
(Dr. Tschirdewahn)
- ALS/ALTS-Arbeitsgruppe "Koordiniertes Überwachungsprogramm der EU"
(Dr. Preuß)
- Arbeitsgruppe für immunologische Lebensmitteluntersuchungen des Arbeitskreises Lebensmittelhygienischer Tierärztlicher Sachverständiger (ALTS)
(Dr. Weide-Botjes)
- Projektgruppe „Qualitätsanforderungen“ der Arbeitsgruppe Ausbildungs- und Berufsangelegenheiten der im Rahmen des Lebensmittel- und Veterinärrechts tätigen Personen der LAGV
(Scherer)
- Kunststoffkommission beim BfR
(Dr. Brauer)
- Arbeitsgruppe "THC in Lebensmitteln" im Rahmen der § 64 LFGB-Kommission beim BVL
(Dr. P. Fürst, Göhlsdorf)
- Arbeitsgruppe "Aromastoff-Analytik" im Rahmen der § 64 LFGB-Kommission beim BVL
(Dr. Habersaat)
- Arbeitsgruppe "Furan" im Rahmen der § 64 LFGB-Kommission beim BVL
(Dr. P. Fürst)
- Arbeitsgruppe "Vitamin-Analytik" im Rahmen der § 64 LFGB-Kommission beim BVL
(Dr. Habersaat)

- Arbeitsgruppe "Mineralwasser, chemisch" im Rahmen der § 64 LFGB-Kommission beim BVL
(Dr. Höfken)
- Arbeitsgruppe "Backwaren" im Rahmen der § 64 LFGB-Kommission beim BVL
(Scherer)
- Arbeitsgruppe "Ballaststoffe" im Rahmen der § 64 LFGB-Kommission beim BVL
(Scherer)
- Arbeitsgruppe "Süßungsmittel" im Rahmen der § 64 LFGB-Kommission beim BVL
(Scherer)
- Arbeitsgruppe "Süßwaren" im Rahmen der § 64 LFGB-Kommission beim BVL
(Dr. Höfken)
- Arbeitsgruppe „§ 64-Entwicklung von molekularbiologischen Methoden in der Pflanzen- und Tierartendifferenzierung“ im Rahmen der § 64 LFGB-Kommission beim BVL
(Dr. Brünen-Nieweler, Dr. Weide-Botjes)
- Arbeitsgruppe „Entwicklung von Methoden zur Identifizierung von mit Hilfe gentechnischer Verfahren hergestellten Lebensmitteln“ im Rahmen der § 64 LFGB-Kommission beim BVL
(Dr. Brünen-Nieweler)
- Arbeitsgruppe „Sensorik“ im Rahmen der § 64 LFGB-Kommission beim BVL
(Dr. Habersaat)
- Arbeitsgruppe „Wirkungsbezogene Analytik“ im Rahmen der § 64 LFGB-Kommission beim BVL
(Dr. P. Fürst)
- Arbeitsgruppe „maritime Biotoxine“ im Rahmen der § 64 LFGB-Kommission beim BVL (Dr. J. Schlösser)
- Arbeitsgruppe „Kosmetische Mittel“ im Rahmen der § 64 LFGB-Kommission beim BVL (Dr. Schmissas)
- Analytische Ausschuss der Kunststoffkommission beim BfR
(Dr. Brauer)
- Arbeitsgruppe "Papier, Karton, Pappe" der Kunststoffkommission beim BfR
(Dr. Brauer)
- Arbeitsgruppe „PAK in Bedarfsgegenständen“ der Kunststoffkommission beim BfR
(Dr. Brauer)
- Arbeitsgruppe "NMR" im Rahmen der Wein- und Fruchtsaftanalytischen Kommission beim BVL
(Dr. Habersaat, korrespondierend)
- Expertengruppe "Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel, Biozide" für das Lebensmittel-Monitoring beim BVL
(Dr. Bracht)
- Expertengruppe „Analytik von Elementen und Nitrat“ für das Lebensmittel-Monitoring beim BVL
(Dr. Wiezorek)
- Bund/Länder Arbeitsgruppe "Dioxine - Unterarbeitsgruppe Dioxinreferenzmessprogramm"
(Dr. P. Fürst)
- Arbeitsausschuss "Süßungsmittel" im Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL) des Deutschen Instituts für Normung (DIN)
(Scherer)

- DIN-Arbeitsausschuss (NAL) „Bestrahlte Lebensmittel“
(Dr. Wiezorek)
- DIN-Arbeitsausschuss (NAL) „Getreide und Getreideerzeugnisse“
(Scherer)
- DIN-Arbeitsausschuss (NAL) „Gentechnisch modifizierte Lebensmittel“
(Dr. Tschirdewahn)
- DIN-Arbeitskreis "Hygieneanforderung an die maschinelle Reinigung von Lebensmittelbedarfsgegenständen" im Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL) des Deutschen Instituts für Normung
(Dr. Fahrenhorst-Reißner)
- DIN Unterausschuß NMP 896.3 "Migration aus Kunststoffen"
(Dr. Brauer)
- DIN Unterausschuß NAG 2.1.14 "Organisch-chemische Substanzen in Spielzeug"
(Dr. Brauer)
- Arbeitsgruppe "Pestizide" der Lebensmittelchemischen Gesellschaft
(Dr. Bracht, korrespondierend)
- Arbeitsgruppe "Lebensmittel auf Getreidebasis" der Lebensmittelchemischen Gesellschaft
(Scherer)
- Arbeitsgruppe "Fleischwaren" der Lebensmittelchemischen Gesellschaft
(Dr. Bokelmann)
- Arbeitskreis für veterinärmedizinische Infektionsdiagnostik (AVID)
(Dr. Scholz, Dr. Koch, Allmann)
- Arbeitsgruppe „Bedarfsgegenstände“ der Lebensmittelchemischen Gesellschaft
(Dr. Brauer)
- Arbeitsgruppe "Kosmetische Mittel" der Lebensmittelchemischen Gesellschaft
(Dr. Schmissas)
- Arbeitsgruppe "Pharmakologisch wirksame Stoffe" der Lebensmittelchemischen Gesellschaft
(Dr. P. Fürst)
- Arbeitsgruppe „Futtermittel“ der Lebensmittelchemischen Gesellschaft
(Obmann: Dr. Bernsmann)
- Länderübergreifende Arbeitsgruppe der Qualitätssicherungsbeauftragten der SAL
(Dr. Wiezorek, Dr. Klatte)
- Arbeitsgruppe Integriertes Mess- und Informationssystem zur Ermittlung der Radioaktivität in der Umwelt nach StrVG
(Dr. Wiezorek)
- VDI-Fachausschuss Molekularbiologische Analytik des VDI-Kompetenzfelds Biotechnologie, Fachbereich GVO-Monitoring
(Dr. Brünen-Nieweler)
- Expertengruppe „natürliche Toxine " für das Lebensmittel-Monitoring beim BVL
(Dr. J. Schlösser)
- Nitrosaminanalytik – Anwendertreffen (Chemische Untersuchungsämter der Bundesländer)
(Th. Funke)
- ALTS-AG Validierung mikrobiologischer Methoden
(Dr. M. König)

- Mitglied der Fachgruppe VI „Futtermittel“ des VDLUFA
(Dr. Bernsmann)
- Mitglied der Fachgruppe VIII „Umwelt und Spurenanalytik“ des VDLUFA
(Dr. Bernsmann)

5.6.3 Nordrhein-Westfalen

- Konferenz der Amtsleiter der Chemischen und Lebensmitteluntersuchungsämter beim Städtetag Nordrhein-Westfalen
(Dr. Preuß)
- NRW-Arbeitsgruppe "Fleisch, Fisch, Eier, Feinkost, Tierarzneimittelrückstände"
(Dr. Bokelmann)
- NRW-Arbeitsgruppe "Getreide und Backwaren"
(Göhlsdorf)
- NRW-Arbeitsgruppe "Obst, Gemüse, Pilze und deren Produkte, Hülsenfrüchte, Würzmittel, Gewürze, Mycotoxine"
(Dr. Höfken)
- NRW-Arbeitsgruppe "Fruchtsaft, alkoholfreie Erfrischungsgetränke, Wein, Bier, Spirituosen, Konfitüren, Aromen"
(Dr. Habersaat)
- NRW-Arbeitsgruppe "Honig, Kaffee, Tee, Kakao, Schokolade, Süßwaren, Zucker"
(Dr. Höfken)
- NRW-Arbeitsgruppe "Diätetische Lebensmittel, Nahrungsergänzungsmittel, Fertiggerichte"
(Scherer)
- NRW-Arbeitsgruppe "Mikrobiologie/Hygiene"
(Dr. Tschirdewahn)
- NRW-Arbeitsgruppe "Bedarfsgegenstände"
(Dr. Brauer)
- NRW-Arbeitsgruppe "Kosmetische Mittel"
(Dr. Schmissas)
- NRW-Arbeitsgruppe "Pestizide"
(Dr. Bracht, Dr. Radykewicz)
- NRW-Arbeitsgruppe "AAS, anorganische Bestandteile"
(Dr. Gehle)
- NRW-Arbeitsgruppe "Qualitätssicherung"
(Dr. Wiezorek, Dr. Klätte)
- NRW-Arbeitsgruppe Landesüberwachungsprogramm (AG LÜP)
(Dr. Preuß, Dr. Wilmers)
- Arbeitsgruppe der QS-Beauftragten in den Staatlichen Untersuchungsämtern NRW
(Dr. Klätte, Dr. Wiezorek)
- Arbeitsgruppe "Rückstandsanalytik in den Staatlichen Veterinäruntersuchungsämtern NRW"
(Dr. Bellscheidt, Dr. P. Fürst)
- Arbeitsgruppe: Futtermitteluntersuchungen in den Staatlichen Veterinäruntersuchungsämtern NRW
(Dr. Bernsmann)

- Arbeitsgruppe "Sensorik, Histologie, Tierart- und Fremdeiweißdiagnostik" der Lebensmittelsachverständigen in den Staatlichen Untersuchungsämtern NRW (Dr. Booke)
- Arbeitsgruppe "Lebensmittelmikrobiologie der Lebensmittelsachverständigen in den Staatlichen Untersuchungsämtern NRW" (Dr. M. König, Dr. Tschirdewahn)
- Arbeitsgruppe „Molekularbiologie“ in den Staatlichen Untersuchungsämtern NRW (Dr. Tschirdewahn, Dr. Brünen-Nieweler, Dr. Weide-Botjes)
- Arbeitsgruppe „Pathologie“ in den Staatlichen Untersuchungsämtern NRW (Dr. Mersmann, Meuthen)
- Arbeitsgruppe „Virologie“ in den Staatlichen Untersuchungsämtern NRW (Allmann)
- Arbeitsgruppe „BSE“ in den Staatlichen Untersuchungsämtern NRW (Dr. Nagel)
- Arbeitsgruppe „ADV-Anwendung in der Diagnostik“ in den Staatlichen Untersuchungsämtern NRW (Dr. Mersmann)
- Arbeitsgruppe "Diagnostische Bakteriologie" in den Staatlichen Untersuchungsämtern NRW (Dr. Scholz)
- Beirat "ILM-Informationssystem Lebensmittelüberwachung" (Dr. Preuß, Dr. Wilmers)
- Prüfungsausschuss für die Erste Staatsprüfung der Lebensmittelchemikerinnen und Lebensmittelchemiker (Dr. P. Fürst)
- Prüfungsausschuss für die Zweite Staatsprüfung der Lebensmittelchemikerinnen und Lebensmittelchemiker (Dr. Bellscheidt, Dr. Bokelmann, Dr. Brauer, Dr. Bracht, Dr. P. Fürst, Göhlsdorf, Dr. Habersaat, Dr. Höfken, Dr. Preuß (Vorsitz), Scherer (Stellvertr. Vorsitzende), Dr. Schlösser, Dr. Schmissas, Dr. Wilmers)
- Prüfungsausschuss für die Laufbahn des tierärztlichen Dienstes in der Veterinärverwaltung im Land Nordrhein-Westfalen (Dr. Tschirdewahn)
- Prüfungsausschuss "Chemielaboranten" der Industrie- und Handelskammer Nord Westfalen (Scherer (Stellvertr. Vorsitzende), Vosmann, Humpohl)
- Ausbilder-Arbeitskreis "Chemielaboranten" der Industrie- und Handelskammer Nord Westfalen (Scherer)
- Prüfungsausschuss "Biologielaoranten" der Industrie- und Handelskammer Nord Westfalen (Dr. Mersmann)
- Arbeitsgruppe „Serologie“ in den Staatlichen Untersuchungsämtern NRW (Dr. Koch)
- Arbeitsgruppe „Mobile Datenerfassung bei der Probenahme zu serologischen Untersuchungen“ in den Staatlichen Untersuchungsämtern NRW (Dr. Koch)

5.7 GLP-Inspektionen

Eine wissenschaftliche Mitarbeiterin des CVUA überprüft als GLP-Inspektorin des Landes Nordrhein-Westfalen die Einhaltung der Guten Laborpraxis gemäß § 19b Chemikaliengesetz in Prüfeinrichtungen der chemischen und pharmazeutischen Industrie sowie Auftragslaboratorien. 2007 wurden drei Inspektionen durchgeführt, davon eine federführend (Prüfeinrichtungen der chemischen und pharmazeutischen Industrie).

5.8 Qualitätsprüfungen

Teilnahme an Qualitätsprüfungen von Wein zur Erteilung der amtlichen Prüfungsnummer an der Landwirtschaftskammer Rheinland, Bonn.
(Kühn, Hauss-Gastic)

5.9 Gerichtstermine und Betriebsbesichtigungen

Bei einem Gerichtstermin wurde im Jahr 2007 ein Mitarbeiter des Chemischen Landes- und Staatlichen Veterinäruntersuchungsamtes als Sachverständiger hinzugezogen.

An sieben Betriebsbesichtigungen nahmen Mitarbeiter des CVUAs teil. Es handelte sich um Hersteller von Erfrischungsgetränken, von Zuckerwaren, von Nahrungsergänzungsmitteln, von Bilanzierter Diät, von Säuglingsnahrung sowie zwei Kosmetikherstellern.

An einer GMP Inspektion in einem Herstellerbetrieb für kosmetische Mittel war eine Sachverständige des CVUA beteiligt.

5.10 Ausbildung und Praktika

Das Chemische Landes- und Staatliche Veterinäruntersuchungsamt ist neben seinen sonstigen, vielfältigen Aufgaben auch stets bemüht, die hier vorliegenden Erfahrungen weiterzugeben.

Die nachfolgende Aufstellung zeigt, dass im Berichtsjahr wie stets in den vergangenen Jahren eine große Anzahl von Personen ausgebildet wurde, bzw. an Praktika und Hospitationen teilnehmen konnte.

- Ständige Ausbildung von sieben Chemielaborantinnen und Chemielaboranten
- Ständige Ausbildung von drei Biologielaborantinnen und Biologielaboranten
- Ständige Ausbildung von einem Fachinformatiker

- Ständige Ausbildung von Praktikantinnen und Praktikanten der Lebensmittelchemie
Im Rahmen dieser Ausbildung wurden 39 Seminare zum Thema "Lebensmittelrecht" durchgeführt.

- Schülerpraktikanten
Insgesamt wurde elf Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit gegeben, ein zwei- bis dreiwöchiges Berufspraktikum durchzuführen, darüber hinaus hospitierten fünf Schülerinnen und ein Schüler einen Tag im Labor am „Girl's Day“.
- Besuch von Schulklassen
Acht Schulklassen besuchten das CVUA in Laufe des Jahres.

- Praktikum im Rahmen der Ausbildung zum Lebensmittelkontrolleur
Herr Dopheide, Stadt Münster (02.04. bis 31.05. 2007)
- Praktikum im Rahmen der Ausbildung als Veterinärreferendar/in
Es wurde eine Veterinärreferendarin ausgebildet.
- Im November 2007 waren drei Kolleginnen aus Russland zu Gast im CVUA, um sich über die Analytik insbesondere von Kontaminanten und Pestiziden zu informieren.