Verbraucherschutz im Fokus

Schwerpunktthemen 2012 in Mecklenburg-Vorpommern

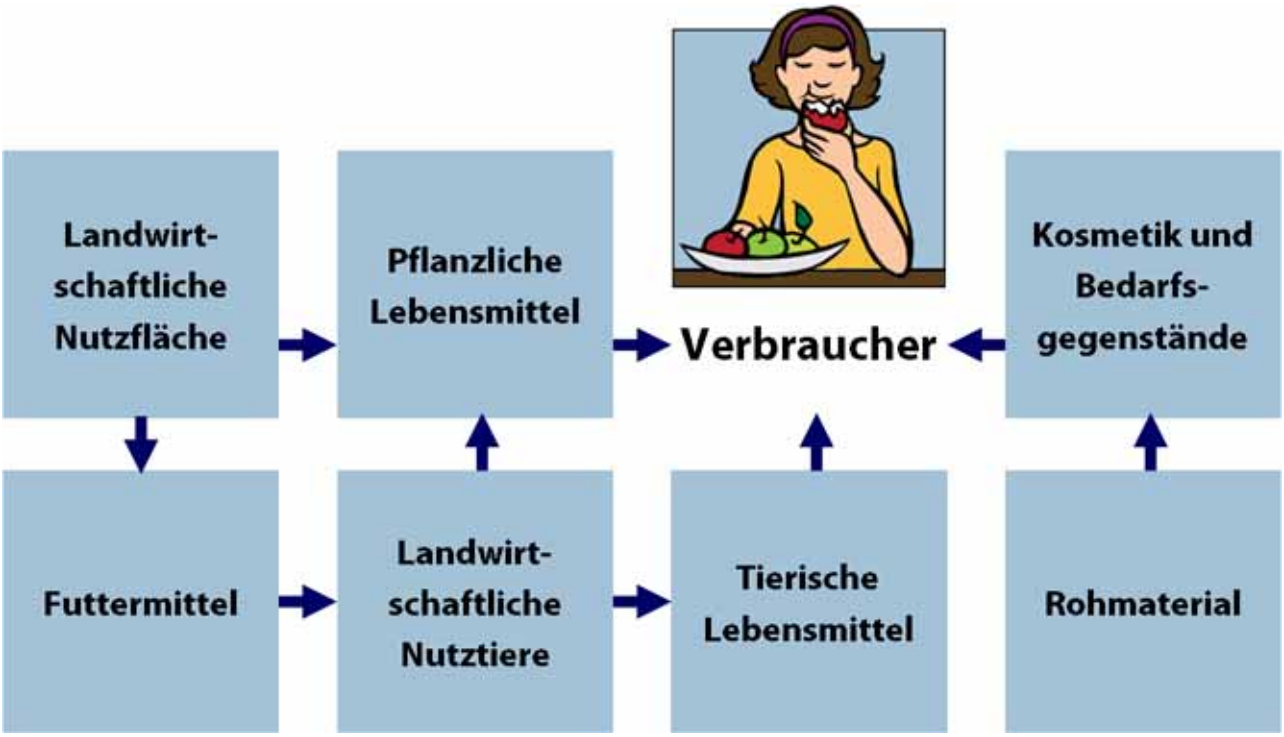
Mecklenburg Vorpommern

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz

Landesamt für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei

Ihre Ansprechpartner (Stand: 17. April 2013)

	Anschrift/Sitz	Telefon-Nr.	Fax-Nr.	E-Mail
	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern Hausanschrift: Paulshöher Weg 1, 19061 Schwerin (Postanschrift: **19048 Schwerin)**	(0385) 588-0	(0385) 588 6024 588 6025	poststelle@lu.mv-regierung.de
	Landesamt für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern Thierfelderstraße 18 **18059 Rostock**	(0381) 4035 0	(0381) 400 15 10	poststelle@lallf.mvnet.de
1	**Landkreis Nordwestmecklenburg** Fachdienst Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt Kreishaus „Malzfabrik“ Börzower Weg 3 **23936 Grevesmühlen**	(03841) 3040-3900 3040-3901	(03841) 3040-3999	k.kempke @nordwestmecklenburg.de
2	**Landkreis Rostock** Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt Am Wall 3 – 5 **18273 Güstrow**	(03843) 755 39000 755 39001	(03843) 755 39801	Elisabeth.dey@lkros.de
3	**Landkreis Vorpommern-Rügen** Fachdienst Veterinärwesen und Verbraucherschutz Carl-Heydemann-Ring 67 **18437 Stralsund**	(03831) 357-2474	(03831) 357-4105	Veterinaeramt@LK-VR.de
4	**Landkreis Vorpommern-Greifswald** Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt Bluthsluster Straße 5b **17389 Anklam**	(03971) 84900 84901 84905	(03971) 84920	Dorit.gaulke@kreis-vg.de
5	**Landkreis Mecklenburgische Seenplatte** Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt Zum Amtsbrink 2 **17192 Waren (Müritz)**	(03991) 78 22 71 78 22 70	(03991) 78 22 72	vla@landkreis-mueritz.de
6	**Landkreis Ludwigslust-Parchim und der Stadt Schwerin** Fachdienst Veterinär- und Lebensmittelüberwachung Garnisonsstraße 1 **19288 Ludwigslust**	(03874) 6242308 6242301	(03874) 6242039	veterinaer@ludwigslust.de
7	**Hansestadt Rostock** Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt Am Westfriedhof 2 **18050 Rostock**	(0381) 3818600 3818601	(0381) 3818690	vla.hro@rostock.de



Verbraucherschutz im Fokus

Schwerpunktthemen 2012 in Mecklenburg-Vorpommern

Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser,

mit dieser Ausgabe des Verbraucherfokus' reflektieren wir wieder die Entwicklungen bei verbraucherrelevanten Themen in Mecklenburg-Vorpommern des Jahres. 2012 war im Gegensatz zum Jahr davor nicht durch akute Krisen wie beispielsweise die EHEC-Epidemie geprägt. Allerdings hat uns die Praxis des Antibiotika-Einsatzes in den Nutztierhaltungen weiter intensiv beschäftigt. Die Schlussfolgerungen werden uns noch längere Zeit begleiten, verbunden mit umfangreichen Maßnahmen und Kontrollen zur Tierhaltung in den Betrieben.

Nun aber lassen gleich zu Beginn des neuen Jahres weitere Probleme aufhorchen. Zunächst waren wir mit dem „Pferdefleischskandal" konfrontiert und mussten feststellen, dass – wenngleich nur sporadisch – auch Produkte aus hiesigen Lebensmittelbetrieben involviert waren. Es sind einmal mehr offenbar vorsätzliche Verstöße von wenigen Akteuren in Europa, die den Ruf einer ganzen Branche schädigen. Das langsam wiedererstarkende Vertrauen der Verbraucherinnen und Verbraucher wird dabei erneut auf eine harte Probe gestellt.

Hier wird auch deutlich: Globalisierung und fortschreitende Liberalisierung des europäischen Binnenmarktes sind eine große Herausforderung für Erzeuger und Hersteller ebenso wie für behördliche Kontrolleure, um trotz der häufig vielverzweigten Warenströme die Qualität der Produkte zu sichern. Ein Gegengewicht hierzu kann die stärkere Orientierung auf regionale Erzeugnisse bilden, wo die Herkunft sofort erkennbar oder zumindest leicht nachvollziehbar ist. Es ist allerdings eine berechtigte Forderung der Verbraucher, nur sichere Lebensmittel, Kosmetika oder Bedarfsgegenstände – unabhängig von deren Herkunft – angeboten zu bekommen.

Dieser Anspruch gilt auch für den Schutz vor Täuschung. Verbraucher müssen erwarten können, dass die Kennzeichnungen der Wahrheit entsprechen. Nun sind aber kürzlich ernst zu nehmende Zweifel an der Kennzeichnung von Bioeiern aufgekommen. Auch Betriebe in Mecklenburg-Vorpommern wurden in dem Zusammenhang genannt. Wir sind allen Vorwürfen nachgegangen, haben die Kontrolldichte in diesem Sektor erhöht und bei Verstößen, die nur in wenigen Betrieben festgestellt wurden, strenge Maßnahmen ergriffen. Ich kann versichern: Wir bleiben an diesem Thema dran – im Interesse der Verbraucherinnen und Verbraucher, aber auch für das Wohl der Nutztiere.

Erschreckend waren für mich die 2012 veröffentlichten Zahlen oder Schätzungen zur Lebensmittelverschwendung in Deutschland und in Europa. Es ist geradezu paradox: Auf der einen Seite engagieren sich immer mehr Menschen für bessere Haltungsbedingungen unserer Nutztiere und für eine umweltgerechtere Erzeugung von Nutzpflanzen. Auf der anderen Seite werden mit steigender Tendenz tausende Tonnen hochwertige Lebensmittel einfach weggeworfen. Hier ist offensichtlich ein intensiver Diskurs in der Gesellschaft nötig, ist aber auch jeder von uns ganz persönlich gefordert!

Eingebettet in das breitgefächerte Themenspektrum sind im Verbraucherfokus 2012 erneut die Schwerpunkte aus der Kontroll- und Überwachungsarbeit der Behörden im letzten Jahr. Es geht beispielsweise um das neu aufgetretene Schmallenberg-Virus, die Mikrobiologie verschiedener Lebensmittel, Untersuchungen auf Salmonellen in Futtermitteln, Spritzmittel und Spritztechnik auf unseren Äckern sowie die neue gemeinsame Fischereipolitik der EU.

Den Behörden im Land obliegt es, durch eine geeignete Kontrollplanung und Festlegung der Kontrollziele die ausreichende Übernahme der Verantwortung des Unternehmers und des Tierhalters zu prüfen. Hier sei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in den Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsämtern der Landkreise und der kreisfreien Städte sowie im Landesamt für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei ein großer Dank ausgesprochen. Sie zeigen auch angesichts unvermeidbar sinkender Ressourcen an Sachmitteln und Personal großes Engagement bei der täglichen Arbeit.

Ihre Anregungen und Fragen zu diesen wie auch zu weiteren Themen der Verbrauchersphäre sind uns stets herzlich willkommen. Manche Problemlage wird durch Ihre Hinweise schneller offenkundig, was uns die Arbeit nicht nur als Eingriffsbehörde, sondern auch „prophylaktisch" erheblich erleichtert. Auch in diesem Sinne wünsche ich Ihnen nun eine anregende Lektüre.

Till Backhaus

Dr. Till Backhaus

Minister für Landwirtschaft, Umwelt und
Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern

Inhalt

I Verbraucherschutz in Mecklenburg-Vorpommern: Strukturen, Aufgaben, Schwerpunkte 5

II Qualitätsmanagement 9

Qualitätsmanagementsystem gesundheitlicher Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern 9

Qualitätsmanagement – Inspektionsbereich im LALLF 9

Qualitätsmanagement – Laborbereich im LALLF 10

III Die Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsämter - Organisation und Ergebnisse der amtlichen Lebensmittelüberwachung in Mecklenburg-Vorpommern 11

Vertrauen ist gut... Aus der Arbeit der Lebensmittelkontrolleure in M-V 12

Lebensmittelüberwachung: frisches Obst, Gemüse und Speisepilzen aus dem Einzelhandel 14

IV Das Landesamt für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei 17

Aufgaben und Organisation 17

Leistungsdaten 18

Norddeutsche Kooperation 18

V Veterinärmedizinische Infektionsdiagnostik und Epidemiologie 20

Neue Seuche – Schmallenberg-Virus-Infektion 23

Todesfälle bei Zootieren - eine Gefahr für die Besucher? 24

Forensische Tierpathologie 25

PCR in der Infektionsdiagnostik 27

Chlamydieninfektionen/Chlamydiosen bei Tieren 29

Aufgaben der ‚Task Force'-Tierseuchenbekämpfung 30

VI Tierarzneimittelüberwachung, Tierzucht 32

Tierarzneimittelüberwachung 32

Mecklenburger Warmblut – das Tier der MeLa 2012 33

VII Handelsklassenüberwachung 35

Amtliche Butterprüfungen 35

Amtliche Käseprüfungen 36

Milch-Güte-Überwachung 37

VIII Ökologischer Landbau, MIO, Fördermittelvergabe 40

Kontrollsystem und Überwachung im ökologischen Landbau 40

Kontrolle des Stallklimas in der Geflügelhaltung 41

Markttransparenz – unternehmerische Orientierungshilfe für Landwirte 42

Förderung Honig 44

IX Lebensmittel, Bedarfsgegenstände und Kosmetika 46
Betrachtungen zu isotonischen Getränken 48
Hauptsache bunt - Farbstoffe in Lebensmitteln 49
Pangasius – Fisch oder Wasser? 49
Honig von Markständen: Untersuchung auf Lagerungsschäden 50
Natamycin und Sorbinsäure als Oberflächenbehandlungsmittel bei Käse 51
Wurstgläser – lauern hier ungeahnte Gefahren? 52
Alle Jahre wieder…Gänsebrust 52
Verpackten Sandwiches – mikrobiologisch ok? 53
Mikrobiologischer Status von Trinkmilch und Milchmischgetränken aus loser Abgabe 54
Mozzarella – mikrobiologischer Status bei Probeneingang und am Ende der Haltbarkeitsfrist 54
Backwaren mit nicht durchgebackener Füllung 55
Besondere Proben 2012 56
Rückstände von Pflanzenschutzmitteln und Zinn in Obstkonserven 58
Dioxine in Ostseedorschleber – ein alter Hut? 60
Multimethoden in der Rückstandsanalytik 62
Lebensmittelsicherheit - Zoonoseerreger 67
Parabene und Duftstoffe in kosmetischen Mitteln 70
Blei und Cadmium in Modeschmuck, Gürtel etc. 71
Sport- und Freizeitschuhe mit textilem Futter 73

X Überwachung und Untersuchung von Futtermitteln 75
Futtermittelüberwachung 75
Salmonellen in Futtermitteln 2012-2013 75
Mitteilungs- und Übermittlungspflichten als Ergebnis des Dioxingeschehens 2010/2011 77

XI Pflanzenschutz 79
Über alle Maßen? Pflanzenschutzintensität im Ackerbau 79
Moderne Spritztechnik sichert eine hohe Behandlungsqualität 80
Glyphosat – Ein Wirkstoff in der Kritik 82
Bekannte und neue Schäden an Rosskastanien 84

XII Fischereiverwaltung, -förderung, -aufsicht 86
Fischereiverwaltung 86
Fischereiförderung 88
Fischereiaufsicht 89

XIII Abkürzungen 93

I Verbraucherschutz in Mecklenburg-Vorpommern: Strukturen, Aufgaben, Schwerpunkte

Eigenständiges Politikfeld und Querschnittsaufgabe

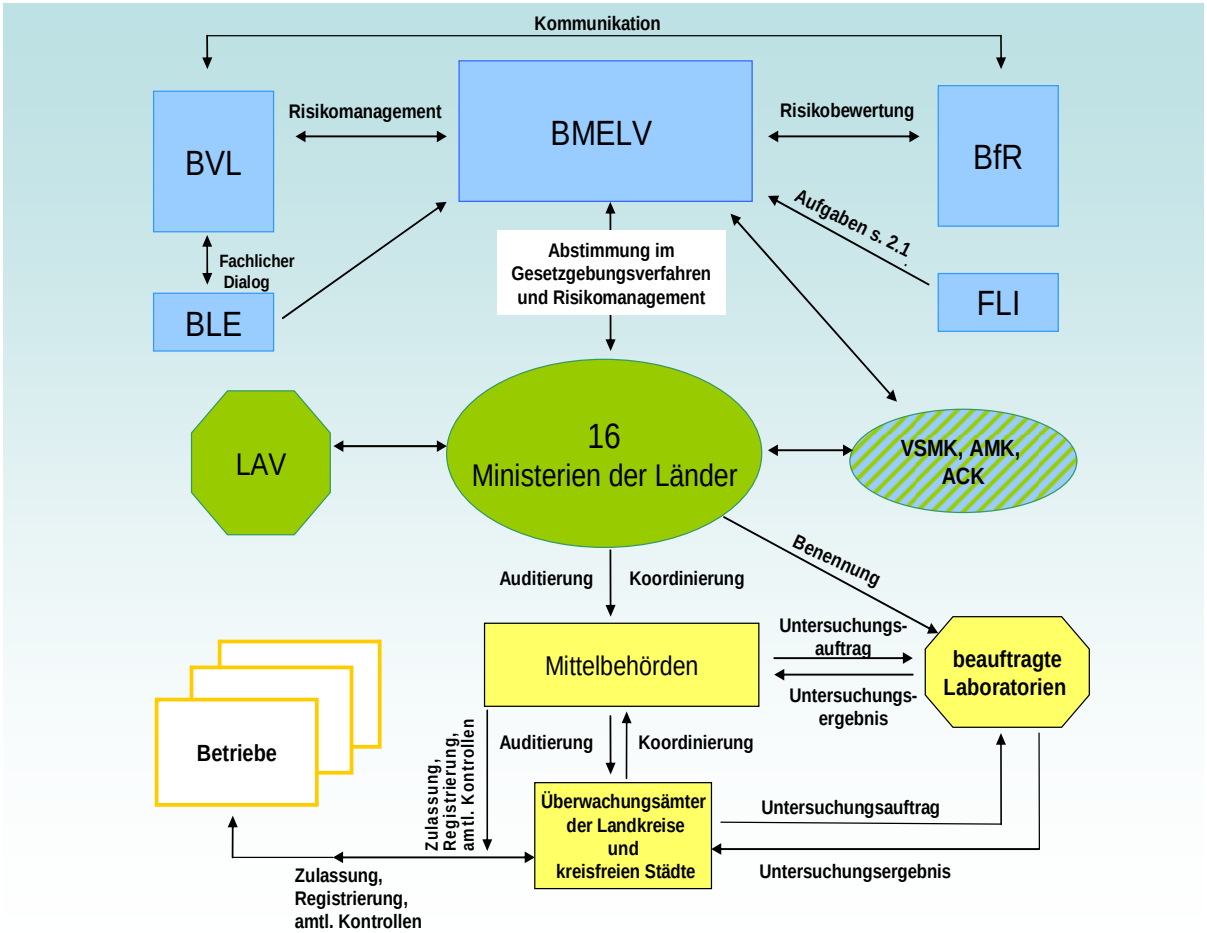
Die Interessen der Bürger als Verbraucherinnen und Verbraucher sind stärker in den Mittelpunkt des öffentlichen Interesses gerückt als je zuvor. Entsprechend hat sich der Verbraucherschutz als eigenes wichtiges Arbeitsfeld etabliert – vor allem in der Politik und in der Behördentätigkeit sowie in den Medien, aber auch bei vielen Erzeugern und Händlern, die immer kunden- beziehungsweise verbraucherorientierter planen und handeln.

Für ein modernes Agrarland wie Mecklenburg-Vorpommern (M-V) hat dies besondere Bedeutung, weil hierzulande die Agrar- und Ernährungswirtschaft und mit ihr die Herstellung hochwertiger Lebensmittel einen hohen Stellenwert einnimmt. Die Branche entfaltet in M-V vergleichsweise hohe Wirtschaftskraft und Wertschöpfung. Sichere Lebensmittel, der Gesundheit förderlich und umweltgerecht erzeugt, sind längst ein Motor der regionalen Wirtschaft und runden das Bild Mecklenburg-Vorpommerns als eines Landes ab, das sich der Erhaltung und nachhaltigen Nutzung von Natur und Umwelt besonders verpflichtet fühlt.

Politisch wird Verbraucherschutz in M-V als Querschnittsaufgabe verstanden. Entsprechend obliegen verbraucherrelevante Angelegenheiten zuvorderst dem jeweils fachlich zuständigen Ressort der Landesregierung. Die Federführung für übergeordnete Verbraucherangelegenheiten dagegen hat das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz (LU) inne, das über eigene Kompetenzen und Zuständigkeiten in wichtigen Kernbereichen des gesundheitlichen Verbraucherschutzes verfügt. Hierzu gehören die Bereiche Lebensmittel, Bedarfsgegenstände und Kosmetika, Futtermittel, Veterinärangelegenheiten sowie die land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Erzeugung in ihrem vielfältigen Spektrum einschließlich solcher Spezialgebiete wie Tierschutz oder Fischerei.

Aufgabenspektrum und Zuständigkeiten im Ressortbereich

Die Übersicht in der nachfolgenden Abbildung zeigt, wie die im Bund, in den Ländern und auf kommunaler Ebene für die genannten Bereiche zuständigen Behörden und Einrichtungen miteinander kommunizieren oder kooperieren.



Kommunikation und Kooperation der im Bereich Lebensmittel, Futtermittel, Kosmetika und Bedarfsgegenstände zuständigen Behörden und Einrichtungen des Bundes, der Ländern und der kommunalen Ebene (Quelle: MNKP – Mehrjähriger Nationaler Kontrollplan – 2012 bis 2016)

In M-V ist die Verbraucherpolitik im engeren Sinne Angelegenheit der ministeriellen Ebene und in der Abteilung Verbraucherschutz, Lebensmittelüberwachung, Veterinärwesen, Fischerei des Verbraucherministeriums angesiedelt. Hierzu gehören auch landesweite Regelungen beziehungsweise Planungen in den genannten Zuständigkeitsbereichen sowie – soweit erforderlich – die Koordination für die in mehreren Ressorts angesiedelten Verbraucherschutzthemen. Das Ministerium führt die Fach- und Dienstaufsicht über das Landesamt für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei (LALLF) als obere Landesbehörde sowie die Fachaufsicht über die Veterinär- und Lebensmitteluntersuchungsämter (VLÄ) der Landkreise und kreisfreien Städte als kommunale Behörden.

Zwischen den VLÄ und dem LALLF gibt es verbindliche Regelungen über die Aufgabenwahrnehmung, die regelmäßig angepasst werden, um noch effizienter und kundenorientierter zu werden. Während das LALLF direkte Kompetenzen in den Bereichen Futtermittel, Pflanzenschutz, Grüne Gentechnik, Tierarzneimittel, Fischerei und Marktüberwachung wahrnimmt, erfolgt die Mehrzahl der veterinär- und lebensmittelrechtlichen Kontrollen, Probenahmen und Zulassungen bei den produzierenden Betrieben und im Handel über die Ämter der Landkreise und kreisfreien Städte. Zugleich steht das LALLF in enger Kooperation mit anderen Landesbehörden, die Verbraucherschutzaufgaben wahrnehmen, wie dem Landesamt für Gesundheit und Soziales (LAGUS) oder der Eichdirektion Nord.

Schwerpunkt: Sichere Lebensmittel

Während das materielle Verbraucherrecht fast ausschließlich auf EU- und Bundesebene angesiedelt ist, sind Kontrolle und Überwachung eine klassische Kernaufgabe der Bundesländer. Somit stehen Land, Landkreise und Kommunen in der Pflicht, geeignete Strukturen zu schaffen und das für eine risikoorientierte Kontrolle und Überwachung erforderliche Personal und Instrumentarium vorzuhalten und zielgerichtet einzusetzen. Die weiter fortschreitende Öffnung der Märkte im EU-Raum und darüber hinaus, verbunden mit divergierenden Standards, führt dabei zu stark veränderlichen, komplexen Rahmenbedingungen.

Ganz besonders im Fokus eines umfassenden Kontroll- und Überwachungssystems der Behörden stehen nach wie vor die Lebensmittel, einschließlich der vorgelagerten Bereiche ihrer Produktion, die bis zu den Futtermitteln, den Ausgangsstoffen und den Umweltparametern der Erzeugung zurückreichen, aber auch des Handels auf allen Ebenen. Sicherheit, Transparenz und Rückverfolgbarkeit erzeugter und gehandelter Lebensmittel genießen in M-V höchste Priorität. Hier geht es einerseits um direkte Kontrollen, andererseits aber auch um die Überwachung der längst etablierten Eigenkontrollsysteme der Wirtschaft. Schließlich sind es die Erzeuger, Hersteller, Händler und Importeure, die gesetzlich verpflichtet sind, die Sicherheit der Lebensmittel, Futtermittel, Bedarfsgegenstände und Kosmetika zu gewährleisten. Immer mehr in den Fokus rückt – gerade aus Verbrauchersicht – die ausreichende und verständliche Kennzeichnung über die für Verbraucher maßgeblichen Parameter von Qualität und Erzeugung.

Maßstab sind die nach wie vor hohen lebensmittelrechtlichen Standards, deren Einhaltung von einem dichten Kontrollnetz der Behörden überwacht wird. Mittlerweile können Verbraucherinnen und Verbraucher hierbei direkt mitwirken, indem sie über das Portal „lebensmittelklarheit.de“ Produkte benennen, die sie hinsichtlich ihrer Kennzeichnung für unklar oder verwirrend halten. Im Portal sollen die zu Recht kritisierten Produkte, aber auch die von Herstellern vorgenommenen Nachbesserungen gezeigt werden beziehungsweise jene Konstellationen, wo Fehler oder Täuschung vermutet wurden, die Anbieter jedoch gesetzestreu gehandelt haben.

Neben den zentralen Aspekten der Gesundheit steht im Bereich Verbraucherschutz aber auch ein breites Spektrum an wirtschaftlichen und rechtlichen Fragen, mit denen Verbraucher tagtäglich konfrontiert sind, im Blickpunkt. So sind neben Verbraucherschutz im eigentlichen Sinne Fragen der Verbraucherbildung, der Information und Beratung der Verbraucher sowie des Rechtschutzes in Verbraucherangelegenheiten getreten. Hier gibt es zahlreiche Schnittstellen der ministeriellen und behördlichen Tätigkeit mit dem Engagement der Verbraucherorganisationen, deren Arbeit auch von der Landesregierung wirkungsvoll unterstützt wird.

Systeme zur Schnellwarnung, Gefahrenabwehr, Sicherheit und Effizienz

Zur unmittelbaren Information aller hiermit befassten Behörden und Institutionen im Bund und in den Ländern ist in Europa ein System der Schnellwarnung über die Gesundheit gefährdende oder anderweitig bedenkliche Lebensmittel, Futtermittel, Bedarfsgegenstände oder Kosmetika etabliert worden. In M-V koordiniert die ministerielle Ebene die einzuleitenden Maßnahmen, beispielsweise zum Rückruf eines Produktes. Die Kontrolle betroffener Betriebe, die Überwachung des Rückrufes und gegebenenfalls weitere Probenahmen obliegen den jeweils zuständigen Überwachungsbehörden (VLÄ und/oder LALLF). Im Gegenzug werden die Behörden anderer Länder, des Bundes und der EU über eigene Kontrollergebnisse – wenn nötig sofort – informiert.

Auch die Verbraucherinnen und Verbraucher sind in dieses Informationssystem einbezogen. Jeder kann sich selbstständig über problematische Produkte informieren, bspw. über die auf der gemeinsamen Plattform „lebensmittelwarnung.de“ des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) und der Bundesländer veröffentlichten Produkte. Ebenso möglich sind jederzeit eigene Anfragen an die Behörden, wofür das 2012 novellierte Verbraucherinformationsgesetz eine spezielle gesetzliche Grundlage bietet.

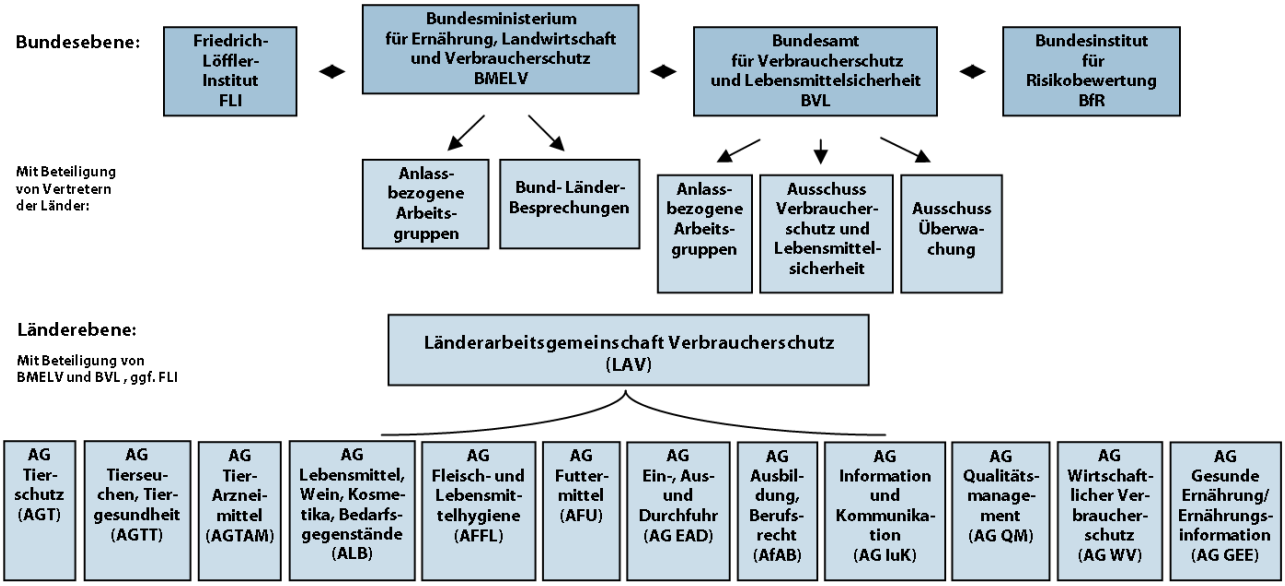
Für die Bekämpfung einer Tierseuche oder zur Bewältigung ressortspezifischer besonderer Gefährdungs-

lagen für Menschen oder Tiere – erinnert sei an das EHEC-Geschehen 2011 – hat das LU ein Landeskrisenzentrum eingerichtet, das in drei Stufen aktiviert werden kann. Bei größeren Problemlagen, wie beispielsweise beim Ausbruch der Geflügelpest 2006 in den Wildvogelbeständen, übernimmt ein im Innenministerium einzurichtender interministerieller Führungsstab (IMFÜST) die Koordination aller Aktivitäten im Land zur Krisenbewältigung.

LU, LALLF und die VLÄ in M-V sind in einem Qualitätsmanagementsystem – QM – eng miteinander verflochten, das die internen und zwischenbehördlichen Maßnahmen und die systematische Verbesserung des Systems festschreibt (siehe Abschnitt QM).

Im Rahmen des innerhalb der Norddeutschen Kooperation (NOKO) geschlossenen Verwaltungsabkommens wird die enge Zusammenarbeit zwischen den Landeslaboratorien und Fachbehörden der beteiligten Länder und damit eine höhere Effizienz weiter gesichert (siehe Abschnitt NOKO).

Aber auch über das Untersuchungswesen hinaus besteht Abstimmungs- und Gestaltungsbedarf zwischen den Ländern und dem Bund. Hier sind mittlerweile gut funktionierende Strukturen auf Bundes- und Länderebene entstanden, wie die nachfolgende Abbildung verdeutlichen soll.



Kommunikationsstrukturen des Bundes und der Länder im Bereich Verbraucherschutz (nach MNKP – Mehrjähriger Nationaler Kontrollplan – 2012 bis 2016)

Information und Transparenz als Basis für Verbrauchervertrauen

Verbraucherinnen und Verbraucher agieren tagtäglich in den verschiedensten Konstellationen, werden dabei von gewerblichen Anbietern gezielt umworben und aus den Medien permanent über alle nur denkbaren Probleme informiert. Hinzu treten gesetzlich normierte Informationspflichten über Produkteigenschaften, Zusammensetzungen, Preise, Erzeugungsformen etc. Verbraucher sind einer regelrechten Informationsflut ausgesetzt und können die nützlichen und hilfreichen oft nicht von den eher überflüssigen, vielleicht sogar irreführenden Informationen unterscheiden. Information allein ist kein Garant für Transparenz und Verständlichkeit. Verbraucher sind daher nicht selten eher irritiert, als dass sie sich gut informiert fühlen.

Es ist für die Anbieter heutzutage eine große Herausforderung, wichtige und vor allem richtige Informationen so zu platzieren, dass Verbraucher selbstbestimmt weitgehend rationale Entscheidungen treffen können – wie es dem Leitbild der Landesregierung vom modernen Verbraucher entspricht. Mehr denn je kommt es auf eine gute Kommunikation und gegenseitiges Verständnis zwischen den Verbraucherinnen und Verbrauchern und den gewerblichen Anbietern an. Gleichwohl erwarten die zunehmend kritischen Verbraucherinnen und Verbraucher aber noch mehr Transparenz sowie eine lückenlose Rückverfolgbarkeit, was die gesamten Produktketten und ihre Überwachung vor wachsende Herausforderungen stellt.

Das 2008 neu eingeführte und 2012 novellierte Verbraucherinformationsgesetz – VIG – soll es Verbraucherinnen und Verbrauchern erlauben, Informationslücken zu schließen und gezielt nach Informationen zu fragen, die bei den Behörden über Lebensmittel und Futtermittel sowie Gegenstände des täglichen Bedarfs, Wein und Kosmetika vorliegen. Damit will der bundesdeutsche Gesetzgeber erreichen, dass bei öffentlichen Stellen und bei den Herstellern insgesamt ein Wechsel der Prioritäten hin zu deutlich mehr Transparenz gefördert wird.

Im Zuge der seit August 2012 wirksamen Neuregelungen ist es Verbraucherinnen und Verbrauchern nun auch möglich, Informationen über so genannte „Verbraucherprodukte“ wie bspw. elektrische Haushaltsgeräte zu erhalten. Sämtliche Verbraucheranfragen bis zu einem Verwaltungsaufwand von 250 Euro sind nunmehr kostenfrei, Anfragen zu einem Rechtsverstoß eines Unternehmens sogar bis zu 1 000 Euro. Anfragen bei den Behörden können jetzt auch formlos per E-Mail gestellt werden. Einziges Erfordernis bleibt die Schriftform, außerdem müssen der Name und die Anschrift des Antragstellers genannt sein. Es wird sich zeigen, ob das mit diesen Neuregelungen beabsichtigte Ziel, die Information der Verbraucherinnen und Verbraucher zu verbessern und zu vereinfachen, hiermit erreicht wird.

II Qualitätsmanagement

Qualitätsmanagementsystem gesundheitlicher Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern

Auf Grund der Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 882/2004 ist in M-V ein landeseinheitliches Qualitätsmanagementsystem (QM-System) eingeführt worden. Es umfasst die Bereiche Lebensmittelüberwachung, Futtermittelüberwachung, Tiergesundheit, Tierseuchenbekämpfung, Tierschutz und Tierarzneimittel sowie die Ein-, Aus- und Durchfuhr. Beteiligt sind das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz mit der Abteilung Verbraucherschutz, das Landesamt für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei (LALLF) mit Ausnahme des Laborbereiches und alle Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsämter des Landes. Die Einführung ist abgeschlossen, jetzt liegt der Schwerpunkt auf der ständigen Aktualisierung und Anpassung des QM-Systems.

Ausgehend von den rechtlichen Anforderungen werden im Rahmen des QM-Systems bundesweit abgestimmte Standards in landeseinheitlichen Dokumenten festgeschrieben. Zur Erstellung dieser Dokumente arbeiten Fachaufsicht und Überwachungspersonal eng in Arbeitsgruppen, den Qualitätszirkeln, zusammen. Im Ergebnis werden die QM-Regelungen durch die Freigabe der Dokumente zu verbindlichen Regelungen in M-V.

Die landeseinheitlichen QM-Regelungen werden durch behördenspezifische Festlegungen ergänzt beziehungsweise detaillierter ausgestaltet. Das können zum Beispiel Organigramme, Checklisten, Formulare aber auch spezielle Arbeitsanweisungen sein.

Zur Verbindung mit anderen QM-Systemen wie zum Beispiel zum Laborbereich des LALLF (siehe dazu Abschnitt unten) und zur Zentralstelle der Länder für Gesundheitsschutz bei Arzneimitteln und Medizinprodukten (ZLG) gibt es sogenannte Schnittstellendokumente, in denen die Verknüpfung mit diesen Systemen dargestellt ist.

Die Anwendung der landeseinheitlichen sowie behördenspezifischen Dokumente und das gesamte QM-System werden in regelmäßigen, in der Regel jährlichen Audits bei allen beteiligten Behörden unterzogen. Auch hierzu liegt ein bundeseinheitliches Konzept für ein einheitliches Vorgehen der Länder bei der Auditierung von Behörden des gesundheitlichen Verbraucherschutzes zu Grunde und wird landesspezifisch umgesetzt.

Zur Durchführung der Audits sind Auditoren berufen und ausgebildet worden. Die Auditierungen werden von jeweils zwei Auditoren in jährlich wechselnder Zusammensetzung nach dem Auditjahresplan in allen beteiligten Behörden des Qualitätsmanagementsystems durchgeführt. Festgestellte Abweichungen werden mit der auditierten Behörde besprochen, im vorgesehenen Bericht festgehalten und mit der Behördenleitung ausgewertet. Die Korrekturen werden unter Verantwortung der Behördenleitung beziehungsweise des Ministeriums im Rahmen des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses vorgenommen und ihre Umsetzung wird in den nachfolgenden Audits überprüft. Die Ergebnisse dieser Auditierungen dienen zur Beurteilung der Eignung der Festlegungen des QM-Systems und zu seiner ständigen Aktualisierung, der Sicherstellung von gesetzlichen und behördlichen Anforderungen, der Wirksamkeit des QM-Systems in Bezug auf die Erreichung der festgelegten Qualitätsziele sowie der kontinuierlichen Verbesserung des QM-Systems.

Qualitätsmanagement – Inspektionsbereich im LALLF

Mit dem Ziel der Organisation und Realisierung unabhängiger, effektiver, transparenter, risikoorientierter, fach- und sachgerechter amtlicher Kontrollen wurde auch im Inspektionsbereich des LALLF auf der Basis der Verordnung (EG) Nr. 882/2004 ein QM-System eingeführt. Ausgerichtet an den geltenden Rechts- und Qualitätsnormen sowie -standards leistet es seinen Beitrag zum Schutz des einzelnen vor gesundheitlicher Gefährdung, vor Irreführung und Täuschung sowie zur Sicherung der Tiergesundheit und eines hohen Tierschutzniveaus.

Das LALLF arbeitet in diesem Zusammenhang eng mit dem LU sowie den Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsämtern der Landkreise und der Hansestadt Rostock zusammen. So wurden zahlreiche Mitarbeiter als Sachverständige in Qualitätszirkeln zur Erarbeitung der Qualitätsdokumente tätig. Eine Mitarbeiterin wurde darüber hinaus als Auditorin im Auditorenpool des Landes benannt und nahm im Jahr 2012 an einer entsprechenden Schulung der Europäischen Union teil.

Insbesondere in den Fachbereichen der Futtermittel- und Tierarzneimittelüberwachung, des Epidemiologischen und Lebensmittelhygienischen sowie des Technischen Dienstes wurden zahlreiche Qualitätsnormen eingeführt. Diese geben konkrete Grundsätze und Verfahren für die Durchführung der dem LALLF übertragenen Aufgaben, wie beispielsweise amtliche Kontrollen und Probenahmen vor.

Spezielles Augenmerk wird dabei auf die Aus- und ständige Fortbildung der Mitarbeiter sowie eine den Aufgaben angemessene Ausstattung als Grundlage jeder Überwachungstätigkeit gelegt. Auch die einheit-

liche (risikoorientierte) Planung, Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung aller Kontrollen und Probenahmen bilden einen Schwerpunkt im Qualitätsmanagementsystem. Mittels Checklisten, die zumindest im Falle eines Rechtsverstoßes dem Kontrollierten auch ausgehändigt werden, wurden Kontrollen konsequent vereinheitlicht und optimiert.

Der Prozess der Einführung des QM-Systems im LALLF wurde im Jahr 2012 durch acht behördeninterne Audits in den verschiedenen Fachbereichen sowie durch ein durch Auditoren anderer Dienstellen durchgeführtes Audit unterstützt. Ziel dieser Auditierungen war es, den Stand der Einführung des Qualitätsmanagementsystems zu ermitteln.

Durch die Begutachtung der den einzelnen Mitarbeitern obliegenden Aufgaben vor dem Hintergrund der jeweils geltenden Rechtsvorschriften und Qualitätsregelungen konnte ein wichtiges Entwicklungspotential zur Optimierung der amtlichen Kontrolltätigkeit im LALLF ermittelt werden. Unter Berücksichtigung der Ursachen der aufgetretenen Probleme wurden Korrekturmaßnahmen für die betroffenen Prozesse eingeleitet, deren Wirksamkeit auch weiter kontinuierlich überprüft wird.

Qualitätsmanagement – Laborbereich im LALLF

In den Laboren des LALLF ist für die Bewältigung der fachlichen Herausforderungen ein funktionierendes QM eine wichtige Voraussetzung. Das seit 1998 bestehende QM-System wird in regelmäßigen Abständen durch die Deutsche Akkreditierungsstelle in Berlin einer Überprüfung unterzogen.

Im Jahr 2012 konnte sich ein Begutachter im neu entstandenen Laborkomplex der Virusprüfung für Kartoffeln in Gülzow davon überzeugen, dass die Anforderungen der ISO/IEC 17025 eingehalten und die Untersuchungen in zuverlässiger Qualität durchgeführt werden.

Alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Labore des LALLF werden systematisch geschult, damit ein aktueller Kenntnisstand sichergestellt und Kompetenzverlust vermieden wird. 2012 wurden insgesamt 111 Weiterbildungsveranstaltungen besucht.

Die Untersuchungsverfahren werden ständig dem Fortschritt der Entwicklung angepasst. Im Jahr 2012 sind 59 Methoden überarbeitet sowie 61 Methoden neu eingeführt worden.

Um die Kompetenz des Laboratoriums hinsichtlich Personals, Einrichtungen und Geräten sowie Prüfverfahren nachzuweisen, wurden Eignungsprüfungen (Ringanalysen, Laborvergleichsuntersuchungen) durchgeführt. Insgesamt erfolgte die Teilnahme an 96 Eignungsprüfungen. Von 67 Eignungsprüfungen liegen die Ergebnisauswertungen vor. Bei 62 davon (92 %) wurden alle Ergebnisse als richtig beurteilt. Dagegen konnten drei Eignungsprüfungen nur teilweise und zwei nicht erfüllt werden. Für die betroffenen Prüfmethoden wurden Korrekturmaßnahmen eingeleitet und Schlussfolgerungen für das Fachgebiet gezogen.

Zur Sicherung der Qualität der Untersuchungsergebnisse gehört, dass die Abläufe und einzelnen Elemente des QM-Systems regelmäßig und nach Plan in den Dezernaten internen Audits unterzogen werden. 2012 wurden 34 Audits von kompetenten Auditoren durchgeführt.

Ziel aller Maßnahmen ist eine ständige Verbesserung der Qualität der Untersuchungsleistungen.

Bereits seit dem Jahr 2010 und besonders im vergangenen Jahr sind von Mitarbeitern des LALLF große Anstrengungen unternommen worden, 18 Trichinenuntersuchungsstellen des Landes M-V auf die in 2013 anstehende Labor-Akkreditierung vorzubereiten. Dazu wurden unter anderem entsprechende Unterlagen erarbeitet, seit 2010 insgesamt 33 interne Audits durchgeführt sowie fünf Ringversuche für die Trichinenlabore organisiert.

DAkkS
Deutsche Akkreditierungsstelle

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Beliehene gemäß § 8 Absatz 1 AkkStelleG i.V.m. § 1 Absatz 1 AkkStelleGBV
Unterzeichnerin der Multilateralen Abkommen
von EA, ILAC und IAF zur gegenseitigen Anerkennung

Akkreditierung

Die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH bestätigt hiermit, dass das Prüflaboratorium

Landesamt für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und
Fischerei Mecklenburg-Vorpommern
Dezernat 410 der Abteilung 4 des LALLF:
Pflanzengesundheitsdienst - Virusprüfung
Dorfplatz 1, 18276 Gülzow

die Kompetenz nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 besitzt, Prüfungen in folgenden Bereichen durchzuführen:

Immunologische Untersuchungen von Kultur- und Nutzpflanzen

Die Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 26.03.2012 mit der Akkreditierungsnummer D-PL-14381-01 und ist gültig bis 25.03.2017. Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 2 Seiten.

Registrierungsnummer der Urkunde: D-PL-14381-01-00

Im Auftrag

Berlin, 26.03.2012

Aktuelle Akkreditierungsurkunde des Laborbereiches Gülzow

III Die Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsämter - Organisation und Ergebnisse der amtlichen Lebensmittelüberwachung in Mecklenburg-Vorpommern

In M-V sind die Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsämter der Landkreise und kreisfreien Städte (VLÄ) zuständig für den Vollzug der amtlichen Lebensmittelüberwachung. Ihre Aufgaben umfasst die Planung und Durchführung der Vor-Ort-Kontrollen, die Entnahme von Proben und die Durchsetzung der Rechtsvorschriften in den Kontrollobjekten einschließlich der Bewertung und Sanktionierung von festgestellten Verstößen.

Die Adressen der Ämter finden Sie in der Innenseite dieser Broschüre.

Die amtlichen Kontrollen erfolgen bei Lebensmittelunternehmen auf jeder Stufe der Produktion einschließlich Erzeugung, der Verarbeitung und des Vertriebs risikoorientiert. Dabei richtet sich die behördliche Kontrollfrequenz nach der Risikobewertung und reicht von einer täglichen Überprüfung bis zu einem Dreijahresrhythmus. Ziel ist es, die Lebensmittelsicherheit durch gezielte und gegebenenfalls aufwendigere Kontrollen auf hohem Niveau zu gewährleisten, insbesondere in Betrieben, die risikoreichere Lebensmittel herstellen, be- und verarbeiten oder vertreiben.

Die Pflicht zur Gewährleistung der Lebensmittelsicherheit obliegt in jedem Fall dem Lebensmittelunternehmer.

Im Rahmen der Kontrolle werden unter anderem die Einhaltung der lebensmittelrechtlichen Bestimmungen, die baulichen Gegebenheiten, die Reinigung und Desinfektion, die Personalhygiene, die Produkthygiene, die Schädlingsbekämpfung als auch die Verlässlichkeit des Eigenkontrollsystems, die Rückverfolgbarkeit des Unternehmens geprüft.

Für die Durchführung der Kontrollen sind in M-V in einem behördenübergreifenden QM-System nachvollziehbare und transparente Vorgehensweisen der Behörden festgelegt worden. Dieses System dient auch dazu, unter Beachtung der speziellen Gegebenheiten der Lebensmittelunternehmer ein einheitliches Vorgehen sicherzustellen.

Das Kontrollpersonal muss die Anforderungen des EU-Rechts genügen. Durch erfolgreich abgeschlossene Aus- und Weiterbildung, deren Inhalte in den bundes- oder landesrechtlichen Vorschriften festgelegt sind, können ausreichende Qualifikationen erworben werden. Tierärzte mit der Befähigung zum höheren Veterinärdienst, staatlich geprüfte Lebensmittelchemiker, amtliche Tierärzte, Lebensmittelkontrolleure und amtliche Fachassistenten haben die entsprechenden Qualifikationen für eine Tätigkeit in der Lebensmittelüberwachung erworben. In regelmäßigen Fortbildungen wird das Wissen jeweils erhalten und erweitert.

Die getroffenen Maßnahmen tragen – gepaart mit verantwortungsvollen Unternehmen – zur Sicherheit der Lebensmittel bei. Dennoch ist auch der Verbraucher gefordert, durch eigenes Wissen um Herkunft, Eigenschaften Lagerung und Zubereitung der Lebensmittel, deren Qualität und Sicherheit bis zum Verzehr zu erhalten.

Kontrollplanung

Durch eine Einstufung der Betriebe in Risikoklassen wird für die Kontrollplanung eine Kontrollfrequenz festgelegt, die im Jahresverlauf gegebenenfalls angepasst werden kann. Abweichungen können zum Beispiel durch Betreiberwechsel, Verbesserungen im Betriebsablauf oder ein verändertes Hygienemanagement begründet sein.

Anzahl kontrollierter Betriebe in M-V, zusammengefasst nach Kontrollhäufigkeiten

Kontroll-häufigkeiten	entspricht der Risiko-klasse	Anzahl der Betriebe (ohne Primärerzeuger)
täglich	1	0
wöchentlich	2	7
monatlich	3	60
vierteljährlich	4	1.073
halbjährlich	5	9.689
jährlich	6	6.229
eineinhalbjährlich	7	2.200
zweijährlich	8	1.633
dreijährlich	9	651
Sonderkontrollfrist		1.658
Ohne Frist*		1.464
gesamt		**24.664**

* jährlich stattfindende Veranstaltungen, wie Volksfeste

Die tatsächlich durchgeführten Kontrollen werden jährlich erfasst und ausgewertet. Jede Behörde kann an die Kontrollergebnisse Anpassungen in der Planung vornehmen und der Unternehmensstruktur angepasste Schwerpunkte setzen.

Anzahl der durchgeführten Kontrollen

Jahr	2010	2011	2012
Anzahl Betriebe gesamt (einschl. Primärerzeuger)	26.937	26.847	28.027
Kontrollierte Betriebe			
Anzahl	16.820	16.304	15.661
%	62,4	60,7	55,9
Anzahl der planmäßigen Kontrollen in den Betrieben	26.834	25.425	23.466
Anzahl der außerplanmäßigen Kontrollen in den Betrieben	6.079	6.201	5.385

Die Anzahl der Betriebe, in denen Verstöße gegen lebensmittelrechtliche Vorschriften vorgefunden wurden, ist ebenso wie der Anteil der Beanstandungen an den kontrollierten Betrieben gegenüber dem Vorjahr 2011 leicht zurückgegangen.

Betriebe mit Verstößen

Jahr	2010	2011	2012
Anzahl Betriebe gesamt	26.937	26.847	28.027
bemängelte Betriebe an der Gesamtzahl			
Anzahl	9.749	10.025	9.473
%	36,2	37,3	33,8
Anteil der beanstandeten an den kontrollierten Betrieben in %	58,0	61,5	60,5

Die Gesamtzahl der eingeleiteten Maßnahmen zur Mängelabstellung ist im Vergleich zum Vorjahr leicht zurückgegangen, die Anzahl der Strafanzeigen annähernd gleichgeblieben.

Maßnahmen zur Mängelabstellung

Kriterium	2010	2011	2012
Anzahl Betriebe gesamt	26.937	26.847	28.027
Anzahl der gemaßregelten Betriebe	7.634	7.776	7.552
Anzahl der Maßnahmen gesamt	12.554	12.608	11.982
davon schriftlich verfügte Mängelabstellung	939	959	886
davon Verwarnungsgeld	310	271	187
davon Bußgeld	218	172	139
davon Strafanzeige	76	65	62

Die an die Staatsanwaltschaft abgegebenen Verfahren betrafen folgende Sachverhalte:

- 16 Anzeigen wegen Verstößen gegen das Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch beziehungsweise gegen Art. 14 Abs. 1 oder Abs. 2b der VO (EG) Nr. 178/2002 (unter anderem Abgabe verdorbener beziehungsweise nicht zum Verzehr geeigneter Lebensmittel beziehungsweise von Siedefett, Nachweis von Salmonellen und Listerien in Lebensmitteln, Wertminderungen von Lebensmitteln, Höchstmengenüberschreitungen von Zusatzstoffen in Lebensmitteln, unsaubere Lebensmittelkonservierung);
- vier Anzeigen wegen Verstößen gegen die Tier-LMHV (Verkehrsfrist von Hühnereiern nicht eingehalten und Abgabe nicht erhitzter Rohmilch an Kinder);
- 37 Anzeigen wegen irreführender Kennzeichnung (unter anderem von verschiedenen Lebensmitteln, der Herkunft von Fisch und Rindfleisch, von Zusatzstoffen, Alkoholgehalten);
- fünf Anzeigen wegen Hemmstoffnachweis in Innerei und Höchstmengenüberschreitungen pharmakologisch wirksamer Stoffe.

Die oben aufgeführten Strafanzeigen erfüllten nicht die Voraussetzungen für eine öffentliche Warnung nach § 40 LFGB.

Vertrauen ist gut... Aus der Arbeit der Lebensmittelkontrolleure in M-V

Während an einem ganz normalen Donnerstag die 70 Lebensmittelkontrolleure in M-V ihren Dienst zu gewohnter morgendlicher Zeit beginnen, hat Kollegin O. auf Usedom schon zwei Arbeitsstunden geleistet. Sie hatte am Vortag das sehr bedenkliche Untersuchungsergebnis einer Planprobe erhalten: Listerien in geräuchertem Hering (Bückling). Dieses Analyseergebnis muss dringend mit den Verantwortlichen aus-

gewertet und notwendige Maßnahmen eingeleitet werden, denn bei Listerien besteht für den Verbraucher eine hohe Gesundheitsgefahr. Da der Betriebsverantwortliche nur ganz früh anzutreffen ist, muss der Einsatz zu dieser Zeit stattfinden. Der Verantwortliche muss nun zeitnah anhand einer Eigenkontrolle seines Produktes nachweisen, dass er ausschließlich sichere Lebensmittel in den Verkehr bringt.

Parallel führt Kollegin O. eine umfassende Betriebskontrolle vor Ort durch: Anlandung von Frischfisch direkt am Strand sowie Überprüfung der Produktionsräume. Sie wertet die Kontrolle mit dem Verantwortlichen aus und legt aufgrund festgestellter Mängel Maßnahmen fest.

Kontrolle der Lagerbedingungen bei Frischfisch

Ihre Berufskollegen in den anderen Regionen M-V's beginnen ihren Tag in der Regel in den Dienststellen; der Gebietsreform zusammengelegten Dienstorten und damit entstandenen großen Entfernungen geschuldet immer öfter von zu Hause oder von Außenstellen aus.

Die Kontrollbereiche sind groß und anspruchsvoll, um den Anforderungen des Gesetzgebers nach risikoorientierten, regelmäßigen und umfassenden Kontrollen und Probenahmen gerecht zu werden. Das fordert von jedem Einzelnen täglich großen Einsatz. Das EDV-Betriebssystem BALVI iP weiß bei korrekter Bedienung genau, wann welche Betriebe zu kontrollieren sind, wo Proben genommen werden müssen, wo Nach- oder Schwerpunktkontrollen anstehen.

Der Arbeitsalltag eines Lebensmittelkontrolleurs ist abwechslungsreich, anspruchsvoll und immer spannend - Organisationstalent ist daher eine Grundvoraussetzung. Das beginnt schon bei der Planung der Tour unter der Maßgabe: Habe ich ein Dienstfahrzeug und wann muss ich es wieder abgeben. Oder: Ist das Auto in gutem technischen Zustand und auch betankt?

Viele Kontrolleure nutzen auch öffentliche Verkehrsmittel oder ihre privaten PKW. Wenn man dann trotz der geringen Kilometerpauschale von 25 Cent jeden Tag mit Tatendrang und Energie unterwegs ist, zeugt dies schon von hohem Pflichtbewusstsein.

Neben der Planung der Tagestour gilt es auch, die notwendige Ausrüstung, die Formulare, Probenbehältnisse und anderes bereit zu halten. Das anzuwendende QM–System gibt genau vor, wie welche Tätigkeit zu erfolgen hat und wie sie dokumentiert werden muss. Bei regelmäßigen Audits in den Ämtern ist dies nachzuweisen.

Unter Beachtung der Öffnungszeiten, der örtlichen Gegebenheiten und vor allem der Kurierzeiten für die Probenabgabe zwecks Weitertransport zum Untersuchungsamt LALLF erscheinen die Kontrolleure unangemeldet in Produktionsbetrieben, in Handelseinrichtungen, Küchen, gastronomischen Betrieben... kurz: in allen gewerblichen Einrichtungen, die mit Lebensmitteln umgehen. Sie überprüfen die baulichen Gegebenheiten, die funktionelle – und Personalhygiene, die Deklaration oder die Wirksamkeit der Eigenkontrollen, um nur einige Schwerpunkte zu nennen.

Das Wissen um alle dafür notwendigen gesetzlichen Bestimmungen und deren richtige Anwendung ist natürlich ein Muss. Regelmäßige Schulungen und Fortbildungen sind – auch bei knapper Haushaltslage – die Pflicht eines jeden Kontrolleurs und entsprechend nachzuweisen.

Auch wenn einem Verständigungsprobleme bei ausländischen Gewerbetreibenden, Unwissenheit über einfachste Hygieneregeln bei - leider häufig - anzutreffendem ungeschultem Personal oder unfreundliche Verantwortliche das Leben schwer machen können: Die kontinuierlichen, umfassenden Kontrollen mit den daraus resultierenden Maßnahmen von Belehrung bis Strafanzeige sind neben der Eigenverantwortung der Verantwortlichen die Grundvoraussetzung für das Ziel unserer täglichen Arbeit, dem Verbraucherschutz.

Während von Boizenburg bis Anklam, von Hiddensee bis Röbel viele Kontrolleure in ihren lokalen Bereichen unterwegs sind, sind andere gerade im Innendienst fleißig. Sie:

- dokumentieren ihre Tätigkeiten,
- nehmen bei Bedarf Verbraucherbeschwerden entgegen,
- schreiben Verfügungen und Protokolle,
- informieren Hersteller über erfolgte Probenahmen,
- geben Befunde an zuständige Dienststellen ab,
- tauschen sich mit Kollegen und Vorgesetzten über aktuelle Fälle aus und besprechen das weitere Vorgehen,
- übernehmen den Telefondienst in ihrem Amt,
- beantworten E–Mails,
- kümmern sich um die Annahme von Trichinenproben und deren Untersuchung,
- finden Zeit, die sich stapelnden Neuregelungen, Dienstanweisungen, Fachartikel und Weiteres zu lesen.

Kollegin S. in Demmin wird vom Gesundheitsamt über ein Erkrankungsgeschehen mit unklarer Ursache informiert – Durchfall und Erbrechen bei sieben von 29 Kindern aus einer Kita in ihrem Bereich. Nach ersten telefonischen Recherchen bei der Leiterin der Einrichtung und weiterer Abklärung mit dem Gesundheitsamt lässt sich ein Zusammenhang mit der Gemeinschaftsverpflegung so gut wie ausschließen. Trotzdem wird sie am nächsten Tag gleich frühmorgens die Kita besuchen und sich vor Ort noch einmal vergewissern, dass nicht etwa das angelieferte Mittagessen oder vielleicht mitgebrachte Lebensmittel ursächlich sind.

Frau S. in Waren hingegen kann noch nicht Feierabend machen; in der Dienststelle ging gerade noch eine Warnung des Europäischen Schnellwarnsystems für Lebensmittel und Futtermittel (RASFF) ein: sie betrifft unter anderem das von ihr betreute Zentrallager einer großen Handelskette. Wegen der akuten Gesundheitsgefahr – Metallsplitter in einem Fertigprodukt – muss sie sofort handeln. Glücklicherweise funktioniert in diesem Fall die Zusammenarbeit mit dem Qualitätssicherungs–Beauftragten des Betriebes gut: Innerhalb kurzer Zeit hat sie die benötigten Lieferdaten, Verteilerlisten und anderes auf dem Bildschirm ihres PC`s. Sie kann so zweifelsfrei feststellen, dass die weitere Auslieferung der Produktcharge gesperrt ist und das Produkt aus den Filialen zurückgerufen wurde.

Während sich die meisten Kontrolleure schon auf das kommende Wochenende freuen, treffen sich die zuständigen Kolleginnen und Kollegen in Rostock, auf Rügen oder Usedom noch zu einer kurzen Dienstbesprechung. Es sind mehrere große Volksfeste mit hunderten Verkaufsständen und tausenden Besuchern angemeldet. Auch hier gilt es, unter den zu erwartenden schwierigen Bedingungen auf öffentlichen Plätzen immer wieder präsent zu sein und im Notfall regulierend einzugreifen: von einfacher Belehrung bis Platzverweis ist erfahrungsgemäß alles möglich.

Kollege R. in Hagenow wird sein Wochenende schon am Sonntagabend beenden: Ab 19.00 Uhr ist eine USA–Pizzaproduktion in einem Lebensmittelwerk vorgesehen. Die speziellen Exportvorschriften fordern die ständige Anwesenheit von amtlichem Kontrollpersonal. Er muss vor und während der Produktion alle relevanten Bereiche tiefgründig auf Sauberkeit und ordnungsgemäße Beschaffenheit prüfen, für die zollgerechte Dokumentation seiner Tätigkeit sorgen und amtliche Proben entnehmen.

Und gleich am nächsten Morgen beginnt dann für ihn wie für alle seine Berufskolleginnen und -Kollegen wieder eine neue Woche: mit planmäßigen und nicht planbaren Tätigkeiten unter großem Engagement und mit Spaß an der Arbeit.

Lebensmittelüberwachung: frisches Obst, Gemüse und Speisepilzen aus dem Einzelhandel

Frisches Obst, Gemüse und deren Erzeugnisse sowie frische Speisepilze im Einzelhandel werden sowohl im Rahmen der spezifischen Handelsklassenkontrollen als auch - vor allem in Bezug auf Frische und Kennzeichnung - im Rahmen der planmäßigen Lebensmittelkontrolle durch Handelsklassen- und/oder Lebensmittelkontrolleure der Landkreise und kreisfreien Städte überwacht.

Handelsklassenüberwachung bei Erdbeeren

Neben der Untersuchung von 114 Proben Frischgemüse und 84 Proben Frischobst auf Rückstände, wobei zwei Proben Frischgemüse die zulässigen Höchstmengen an Pflanzenschutzmittelrückständen überschritten, wurden im Jahr 2012 auch 77 Obst- und Gemüseproben aus dem Einzelhandel im LALLF schwerpunktmäßig sensorisch und chemisch untersucht. Weitere 45 Proben wurden mikrobiologisch untersucht. Die Beanstandungsquote war insgesamt gering. Mikrobiologisch war keine Probe zu beanstanden, es gab lediglich drei Hinweisbefunde. Auch bei den sensorischen und chemischen Untersuchungen gab es, abgesehen von einer Überschreitung des Nitratgehaltes in einer Probe Mangold, keine Auffälligkeiten. Von den 40 untersuchten Proben frischer Speisepilze wurden zwei Proben wegen sensorischer Abweichungen beanstandet, bei zwei weiteren gab es entsprechende Hinweisbefunde. Eine Probe wurde zudem wegen einer Höchstmengenüberschreitung an Cadmium beanstandet.

Demgegenüber haben Medienberichte jedoch wiederholt aufgezeigt, dass den Verbrauchern im Handel teilweise verdorbene Ware angeboten wird, die nicht aussortiert wird. Auch bei den amtlichen Kontrollen vor Ort wird vor allem in den Filialen der großen Handelsketten immer wieder verdorbene Ware festgestellt und beanstandet. Aber auch Verbraucherbeschwerden über teilweise verdorbenes Obst und Gemüse in den Auslagen und gekauften Gebinden gehen vereinzelt bei den Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsämtern ein.

Aussortierungswürdige Gurke

Wie passen Wahrnehmung im Einzelhandel und Laborbefunde zusammen?

Offensichtlich sind zumindest die Verderbniserscheinungen bei offen sowie verpackt angebotener Ware bereits augenscheinlich erkennbar und werden durch die Kontrolleure bei den amtlichen Kontrollen bereits vor Ort erkannt und in eigener Zuständigkeit gemaßregelt. In der Regel wird der Lebensmittelunternehmer in diesen Fällen belehrt, verwarnt und zur unmittelbaren Mängelabstellung aufgefordert. Eine Probenahme offensichtlich bereits verdorbener oder sich im Verderbnisprozess befindlichen Obst und Gemüses wird jedoch nicht vorgenommen.

Grundsätzlich ist der Lebensmittelunternehmer als Inverkehrbringer der Ware für deren einwandfreien Zustand verantwortlich. Der Einzelhandel bietet heute ein äußerst umfangreiches Sortiment heimischer und exotischer Obst- und Gemüsearten sowie verschiedenste Speisepilze an. Dabei unterliegen diese Lebensmittel während der Ernte, des Transports und der Lagerung vielfältigen Einflüssen auf die Qualität und Haltbarkeit. Auch die Handhabe dieser Lebensmittel durch die kaufinteressierte Kundschaft zur Prüfung der Frische und Qualität bleibt nicht ohne Auswirkungen auf die Lebensmittel, zum Beispiel durch Druckstellen. Zudem findet dabei eine fortwährende Selektion statt, so dass sich die Qualität des verbleibenden Obst- und Gemüseangebotes im Laufe des Tages zwangsläufig verschlechtert, wenn nicht die erforderliche Warenpflege betrieben wird.

Zur Verbrauchererwartung gehört, dass das breit gefächerte Sortiment an Obst, Gemüse und Pilzen während der gesamten Öffnungszeit von früh morgens bis spät abends, an allen Öffnungstagen der Woche, in gleichbleibend einwandfreier Qualität und Frische und möglichst preiswert bereitsteht. Trotz oder gerade wegen dieser Umstände gelten für die Einzelhändler hier besondere Sorgfaltspflichten, zu denen das regelmäßige Aussortieren nicht mehr marktgerechter beziehungsweise handelsklassenkonformer Ware gehört.

Diesen Pflichten kommen offensichtlich nicht alle Filialen der Handelsketten in der gebotenen Weise nach. Dabei sind durchaus Unterschiede zwischen Discountern und Supermärkten mit gehobenem Warenangebot in dieser Warengruppe ebenso wie regionale Unterschiede festzustellen, wobei Pauschalurteile hier fehl gehen. Aber bei den amtlichen Kontrollen ist nicht zu übersehen, dass insbesondere durch die enge personelle Besetzung insbesondere der Discounterfilialen die Warenpflege bei Obst und Gemüse nicht die erforderliche Beachtung findet.

Was kann also durch die amtliche Lebensmittelüberwachung unternommen werden, um eine Verbesserung der Qualität der angebotenen Lebensmittel dieser Warengruppe zu erreichen?

Aus Sicht des in der amtlichen Lebensmittelkontrolle vor Ort tätigen Kontrollpersonals kann es nicht darum gehen, nunmehr vermehrt bereits erkennbar verdorbenes beziehungsweise nicht den Handelsklassen entsprechendes Obst und Gemüse zur weiteren Beprobung einzusenden, nur um die bereits vor Ort getroffenen Beanstandungen in einem Gutachten bestätigt zu bekommen.

Vermehrte Kontrollen dieser Einzelhandelseinrichtungen könnten eine Lösung sein, würden aber durch Zuschreibung eines so nicht bestehenden Risikos dem aktuellen Risikobewertungssystem zur Berechnung der Kontrollfrequenzen widersprechen und zu Lasten anderer Einrichtungen mit erheblich höherem Hygiene- und Gesundheitsrisiko gehen. Nach wie vor würde es sich zudem nur um Stichprobenkontrollen handeln.

Zwei Sachverhalte sollten bei der Diskussion um die Überwachung von Obst, Gemüse und frischen Speisepilzen allerdings nicht unbeachtet bleiben:

Zum Einen führen das außerordentlich reichhaltige Warenangebot und die hohen Ansprüche der Verbraucher zu einem bisher nie dagewesenen Abfallberg zwar qualitätsgeminderten aber in der Regel nicht gesundheitsschädlichen Obsts und Gemüses, bei denen oft nur ein geringer Teil des Verpackungsinhaltes verdorben ist. Verworfen wird von den Handelsketten in der Regel nämlich die gesamte Packung - Aussortieren verdorbener Einzelstücke und Neuauszeichnung der unverdorbenen Ware unterbleiben.

Zum Anderen hat es aber der Käufer gerade bei frischem Obst und Gemüse, das meist lose oder in verhältnismäßig gut einsehbaren Umhüllungen und Verpackungen angeboten wird, in Wahrnehmung seiner Verbraucherrechte auch selbst in der Hand, die Ware zu prüfen und seine Kaufentscheidung auf der Basis eigener sensorischer Feststellungen zu treffen.

Das Verbraucherleitbild der Europäischen Union beruht eben nicht mehr auf dem uninformierten, flüchtigen Verbraucher, dem das eigene Urteilsvermögen beim Kauf von Lebensmitteln nicht zugestanden wird, sondern auf dem durchschnittlich informierten, interessierten und (situationsadäquat) aufmerksamen Verbraucher. Wo wenn nicht beim Kauf von frischem Obst und Gemüse kann der Verbraucher diesem Leitbild besser gerecht werden?

Trotzdem hat sich wohl jeder schon beim Auspacken über eine verdorbene Apfelsine im Netz oder verdorbene Beeren einer auf den ersten Blick recht ansehnlichen Weintraube geärgert - die Lebensumstände sind oft so, dass der flüchtige Käufer dem Verbraucherleitbild nicht gerecht wird.

Eine Verbrauchertäuschung durch teilweise verdorbene Lebensmittel dieser Warengruppe ist in aller Regel wegen der offenen Angebotsweise beziehungsweise der meist gut einsehbaren Umhüllungen und Verpackungen unter Zugrundelegung des Verbraucherleitbildes wohl nicht abzuleiten.

Das bedeutet jedoch nicht, die Lebensmittelunternehmer in irgendeiner Form aus der gesetzlich festgelegten Verantwortung zu entlassen oder deren unzureichende Warenpflege zu entschuldigen. Im Gegenteil. Aber Stichprobenkontrollen durch die amtliche Lebensmittelüberwachung können auch bei Verschärfung der Sanktionen keinen hundertprozentigen Schutz bieten, hier ist die Aufmerksamkeit der Verbraucher weiterhin gleichermaßen gefragt.

Dennoch sollte die konsequentere Ahndung festgestellter Verstöße über das bisherige Maß hinaus wesentlich mehr zur Verbesserung der Angebotsqualität, insbesondere bei wiederholt auffälligen Lebensmittelunternehmen, beitragen. Hier ist vor allem die amtliche Lebensmittelüberwachung der Kreise und kreisfreien Städte in eigener Zuständigkeit gefordert.

IV Das Landesamt für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei

Aufgaben und Organisation

Aufklärende Untersuchungen zu Dioxinen in Dorschleber oder in Futtermitteln, Analysen von Genmaterial zur Abklärung von Tierkrankheiten, der mikrobielle Status von abgepackten Sandwiches, Cadmium in Modeschmuck, die Einhaltung der Anwendungsbestimmungen bei Spritzmitteln auf Ackerkulturen, die Organisation der Besatzmaßnahmen der Meerforelle oder die Führung der Statistik der Seefischerei - so lauten einige der Themen, mit denen sich das Landesamt für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern, kurz LALLF M-V, befasst.
Als obere Lebensmittelüberwachungsbehörde ist das Amt besonders dann gefragt, wenn es um die Analyse und Minimierung von Risiken für die Gesundheit geht. Hauptanliegen ist die Gewährleistung und die weitere Entwicklung des hohen Standards in der Pflanzen- und Tiergesundheit sowie Lebensmittelqualität und –sicherheit.
Das Spektrum der vielschichtigen und differenzierten Kontroll- und Untersuchungstätigkeit der etwa 322 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter deckt den gesamten Bereich der Lebensmittelkette - von der Urproduktion über die Verarbeitung bis zum Verkauf – ab.

Zu den Überwachungsaufgaben des Amtes zählen insbesondere die Kontrolle der Qualität tierischer und pflanzlicher Lebensmittel, die Einhaltung der rechtlichen Vorschriften des Pflanzenschutzes, der Tierzucht, einschließlich der Überwachung von Kontrollstellen des ökologischen Landbaus, die Handelsklassenüberwachung sowie die Kontrolle von Futtermitteln. Im veterinärmedizinischen Bereich erfolgt die Überwachung von Betrieben und Einrichtungen, die am Arzneimittelverkehr teilnehmen. Es werden Fragen der veterinärmedizinischen Bauhygiene bearbeitet sowie Betriebs- und Prozesskontrollen durchgeführt.

Ein wichtiger Teil des in der Einrichtung täglich praktizierten Verbraucherschutzes bildet die mikrobiologische und chemische Untersuchung von Lebensmitteln, Bedarfsgegenständen, Kosmetika und Futtermitteln. Die von den VLÄ amtlich entnommenen Proben werden hinsichtlich ihrer Kennzeichnung, hygienischen Beschaffenheit, auf das Vorhandensein von pathogenen Keimen und auf ihre Inhaltsstoffe geprüft. Mit Hilfe moderner Analysetechnik werden in der Schadstoff- und Rückstandsanalytik Lebens- und Futtermittel auf Schwermetalle, Rückstände von Pflanzenschutzmitteln, organischen Kontaminanten, pharmakologisch wirksame Substanzen und Mykotoxine untersucht.

Im Bereich der veterinärmedizinischen Diagnostik und Epidemiologie werden unter anderem die Verdachtsfälle wichtiger Tierseuchen abgeklärt und Maßnahmen zur gezielten Bekämpfung wirtschaftlich relevanter Tierinfektionen realisiert. Es erfolgen amtliche Untersuchungen zum Schutz der Tiere vor Krankheiten und Seuchen, sowie des Menschen vor Zoonosen (vom Tier auf den Menschen übertragbare Krankheiten). Der integrierte epidemiologische und lebensmittelhygienische Fachdienst koordiniert die amtlichen Untersuchungen. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beraten die für die Kontrollen in den Betrieben und Einrichtungen zuständigen Behörden.

Zu den Kernaufgaben des Pflanzenschutzdienstes gehört die Überwachung von Schaderregern und Krankheiten in Pflanzenbeständen. Strategien zur Bekämpfung von Schädlingen werden auf unterschiedlichen Flächen im Land entwickelt und erprobt. Anschließend erfolgt die Schulung der Landwirte. Ziel ist es, das Auftreten von Schadorganismen bereits im Vorfeld zu begrenzen. Die internationale Pflanzengesundheitskontrolle soll die Einschleppung und Ausbreitung von Quarantänekrankheiten und –schaderregern verhindern. Im Amt ist außerdem die Anerkennungsstelle für Saat- und Pflanzgut angesiedelt. Nicht zuletzt werden die Anbauvorschriften für GVO kontrolliert.

Aufgabe der Fischereiverwaltung sind unter anderem Kontrollmaßnahmen zur Ausübung der Berufs- und Angelfischerei auf den Küsten- und Binnengewässern und in Einrichtungen der Erstvermarktung von Fischereierzeugnissen. Auch die Ausgabe von Fischereierlaubnissen für die Küstengewässer an Angler und Fischer, die Ausgabe von Fischereischeinen und die Unterstützung der Durchführung von Fischereischeinprüfungen durch die Ordnungsbehörden fallen in diesen Bereich. Des Weiteren werden Förderanträge bearbeitet und der zweckentsprechende Einsatz der vergebenen Fördermittel überwacht.

Das Landesamt mit Hauptsitz in Rostock und seinen Nebenstellen in Groß Nemerow, Schwerin, Greifswald und Neubrandenburg sowie weiteren Aufsichtsstationen des Fischerei- und Pflanzenschutzdienstes besteht aus sieben Abteilungen:

- Abteilung 1: Zentrale Aufgaben
- Abteilung 2: Tierseuchendiagnostik
- Abteilung 3: Lebensmittel- und Futtermitteluntersuchung
- Abteilung 4: Pflanzenschutzdienst
- Abteilung 5: Schadstoff- und Rückstandsanalytik
- Abteilung 6: Veterinärdienste, Ernährungswirtschaft, Tierzucht
- Abteilung 7: Fischerei und Fischwirtschaft

Der interdisziplinäre Ansatz ist für die Arbeit im LALLF besonders wichtig. Es gibt zahlreiche Beispiele dafür, dass ein Zusammenwirken über die Fachgrenzen hinweg geboten ist, wenn es darum geht, Gesundheitsgefahren abzuwehren.

Unter anderem ist es auch der Arbeit der Tierarzneimittelkontrolleure zu verdanken, dass Rückstände in Lebensmitteln tierischer Herkunft rückläufig sind. Dieser Trend wird durch die Analysen in den Laboren des LALLF, in der Fachabteilung „Schadstoff- und Rückstandsanalytik" bestätigt.

Leistungsdaten

Aufgrund seiner umfassenden und differenzierten Aufgaben sind die Leistungen des Landesamtes sehr vielschichtig. Im Wesentlichen lassen sich die zwei Hauptbereiche, die Überwachungstätigkeit und die Untersuchungstätigkeit beschreiben.

Im Rahmen der Überwachungsaufgaben wurden Kontrollen in Betrieben und Einrichtungen durchgeführt, die sich wie folgt aufgliedern:

- 9.647 Kontrollen des Pflanzenschutzdienstes,
- 2.302 Kontrollen im Bereich der Handelsklassenüberwachung, der Futtermittelüberwachung, des ökologischen Landbaus, der Tierarzneimittelüberwachung, des Tierzuchtrechtes, der Überwachung und Prüfung technischer Anlagen sowie im Zusammenhang mit der Vergabe von Fördermitteln,
- 2.504 See- und 2.039 Hafenkontrollen im Rahmen der Fischereiaufsicht und -überwachung der Kleinen Hochsee- und Küstenfischerei sowie 56 Kontrollen der Vermarktung und Kennzeichnung von Fischereierzeugnissen.

Im Rahmen der Untersuchungstätigkeit analysierten die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im LALLF insgesamt 785.672 Proben unterschiedlichster Art.

Den größten Anteil stellten dabei Einsendungen zur Untersuchung in der Tierseuchendiagnostik mit 722.232 Proben. Deren Analysen erfolgten im Rahmen tierseuchenrechtlicher Bestimmungen, zur Abklärung von Krankheits- und Verlustgeschehen in Tierbeständen sowie zur Ermittlung von Infektionen mit bestimmten Erregern.

In den lebensmittelanalytischen Abteilungen wurden insgesamt 7.654 Proben Lebensmittel, 1.059 Wildproben im Zusammenhang mit einem Blei-Monitoring, 604 Proben Bedarfsgegenstände und kosmetische Mittel sowie 1.903 Hygienetupfer geprüft. Untersuchungen nach dem Fleischhygienerecht erfolgten bei insgesamt 14.565 Proben. Im Rahmen der Futtermittelüberwachung wurden 590 Proben zur Prüfung eingesandt, sowie weitere 254 Proben überwiegend im Zusammenhang mit Monitoringprogrammen analysiert.

Im Bereich des Pflanzenschutzdienstes erfolgten 1.473.404 Untersuchungen an 37.065 Proben.

Norddeutsche Kooperation

Das Verwaltungsabkommen zwischen den Ländern Berlin, Brandenburg, M-V, Niedersachen und Schleswig-Holstein sowie der Freien Hansestadt Bremen, der Freien und Hansestadt Hamburg über die Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Untersuchungseinrichtungen im Bereich Veterinärwesen, Lebensmittel- und Futtermittelüberwachung, Bedarfsgegenstände, Wein, kosmetische Mittel sowie Tabakerzeugnisse gilt seit dem 1. Mai 2009. Es löste das seit 1998 bestehende Verwaltungsabkommen zwischen Hamburg, M-V und Schleswig-Holstein ab, mit dem bereits spezielle Warengruppen zur Untersuchung ausgetauscht wurden.

Es existierten eine Vielzahl neuer und auch noch zu erwartender Rechtsnormen auf den Gebieten des Veterinärwesens sowie der Lebensmittel- und Futtermittelüberwachung. Deren Regelungen, die unbedingt zu gewährleistende Vorgaben enthalten, können zu ganz wesentlichen Teilen nur mit apparativ aufwendigen und/oder personalintensiven Laboruntersuchungen und Methoden erfüllt werden. Diese Entwicklung wird sich künftig noch verstärken und somit zu einer weiteren Aufwandssteigerung in den Untersuchungseinrichtungen der Länder führen. Eine enge länderübergreifende Zusammenarbeit der Untersuchungseinrichtungen soll dazu beitragen, einerseits die Kostensteigerung durch Bündelung bestimmter Untersuchungsanforderungen zu begrenzen und andererseits ein breites Untersuchungsspektrum zur Sicherung eines hohen Niveaus des gesundheitlichen Verbraucherschutzes vorrätig zu halten.

Konkrete Themen der Zusammenarbeit in der NOKO sind:

- Bildung von Kompetenzzentren zum Austausch ganzheitlichen Warengruppen zur Untersuchung,
- Bildung von Schwerpunktlaboren für Untersuchungen nach dem NRKP, Untersuchungen von Parametern und diagnostischen Untersuchungen,
- Gegenseitige Unterstützung bei der Erarbeitung und Fortschreibung von Standardanweisungen und Prüfmethoden,
- Austausch von Sachverständigen/technischen Kräften zur Methodeneinarbeitung,
- Aus- und Fortbildung des Personals.

Die Untersuchungsergebnisse fließen in die amtliche Überwachung in den Bundesländern ein. Der notwendige Datenaustausch erfolgt zum Teil über ein

vom Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit zur Verfügung gestelltes Internet-Portal und soll zukünftig weiter ausgebaut werden.

Nachdem im Jahr 2009 die notwendigen Voraussetzungen zur Bildung der Kompetenzzentren in allen Mitgliedsländern geschaffen wurden, ist mit dem erweiterten Austausch von Warengruppen ab dem 1. Januar 2010 begonnen worden.

Das LALLF M-V ist innerhalb der NOKO Kompetenzzentrum für:

- Krusten-, Schalen- und Weichtiere (mit Niedersachsen und der Hansestadt Bremen),
- Teigwaren,
- Konfitüren, Gelees, Marmeladen, Fruchtzubereitungen (mit Schleswig-Holstein),
- Zucker und Süßwaren (mit Berlin/Brandenburg).

Innerhalb der Kompetenzzentren und Schwerpunktlabore der einzelnen Länder erfolgte im Jahr 2012 unter dem Vorsitz von M-V ein Austausch von inzwischen 10.013 Proben resultierend aus dem Austausch ganzer Warengruppen beziehungsweise bestimmter Untersuchungsparameter.

Das finanzielle Volumen der gesamt ausgetauschten Leistungen betrug für den Zeitraum von 2009 bis 2012 kumulativ mehr als 7,98 Millionen Euro.

M-V gab im Jahr 2012 in diesem Rahmen 1.389 Proben mit einem Untersuchungswert von etwa 233.000 Euro an andere Bundesländer ab und nahm 1.624 Proben aus anderen Bundesländern in einem Wert von etwa 367.800 Euro auf.

V Veterinärmedizinische Infektionsdiagnostik und Epidemiologie

Die Abteilung Tierseuchendiagnostik führt hauptsächlich Untersuchungen zur Ermittlung von anzeigepflichtigen Tierseuchen, meldepflichtigen Tierkrankheiten und Zoonosen (auf den Menschen übertragbare Krankheiten) beziehungsweise deren Erregern bei den verschiedenen Tierarten auf Grundlage amtlicher Anweisungen, rechtlich vorgeschriebener Kontrollen, Überwachungs- und Bekämpfungsmaßnahmen sowie Monitoringprogramme durch. Auch die Untersuchung von Proben risikoorientierter Einsendungen landwirtschaftlicher und Lebensmittel liefernder Nutztiere im Rahmen der Tierseuchenfrüherkennung beziehungsweise zur Abklärung von Verlustgeschehen auf weitere, differentialdiagnostisch bedeutende Infektionskrankheiten fällt in dieses Aufgabengebiet.

Tabellarische Übersichten zu im Jahr 2012 untersuchten Proben, bei denen anzeigepflichtige Tierseuchen und meldepflichtige Tierkrankheiten beziehungsweise deren Erreger diagnostiziert wurden, befinden sich am Ende dieses Abschnitts.

Schwerpunkt 2012 war wie in den Vorjahren die Labordiagnostik der BHV1- und BVD-Infektion bei Rindern im Zusammenhang mit der Bekämpfung dieser anzeigepflichtigen Tierseuchen. Erwähnenswert sind auch die Untersuchungen auf das Schmallenberg-Virus bei Schaf, Ziege und Rind, nachdem dieser Erreger erstmals 2011 in Deutschland identifiziert wurde. Weiterhin ist die Teilnahme an folgenden Überwachungs- und Monitoringprogrammen zu nennen:

- Überwachung der Klassischen Schweinepest bei Wildschweinen in M-V,
- Überwachung und Aufrechterhaltung der Tollwutfreiheit in M-V,
- Überwachungsprogramm für Aviäre Influenza bei Hausgeflügel und Wildvögeln in M-V,
- Überwachung der Blauzungenkrankheit,
- Überwachung der Verbreitung des Erregers der Amerikanischen Faulbrut in den Bienenhaltungen in M-V,
- Zoonosemonitoring bei
  - Mastputen im Erzeugerbetrieb
  - Mastputen am Schlachthof
  - Mastkälbern und Jungrindern am Schlachthof.

Im Jahr 2012 wurden in der Abteilung Tierseuchendiagnostik 722.232 Proben, das sind 2,6 % mehr als im Vorjahr, untersucht. Nach den Probenarten aufgeschlüsselt waren dies 365.269 Blutproben, 210.285 Ohrstanzproben, 28.089 Erzeugerproben, 90.506 Milchproben, 11.081 Tierkörper-, Organ- und Abortproben, 13.131 Kotproben, Sockentupfer, Staubersatzproben und 3.871 weitere, verschiedene Proben.

Entsprechend der Herkunft nach Tierart/-gruppen setzten sich die Proben wie folgt zusammen:

Anzahl Proben nach Tierarten im Jahr 2012

Tierarten	Anzahl Proben
Rind	682.262
Hausschwein	11.593
Schaf/Ziege	3.826
Nutzgeflügel	12.768
Pferd	795
Zoo-/Wild-/sonstige Tiere	8.437
Sonstige Tiere	2.411
Sonstiges Material	140

Nachstehend werden die speziellen Leistungsdaten der Fachbereiche in der Tierseuchendiagnostik Serologie/Virologie, PCR, Pathologie, Parasitologie, Bakteriologie und des BSE-Labors benannt.

Serologie/Virologie

In der Serologie wurden an 461.161 Proben 496.337 Untersuchungen durchgeführt. Am häufigsten wurde der ELISA mit 472.541 Tests eingesetzt. Es folgten die Schnell- beziehungsweise Langsamagglutinationstests (14.240), die Mikroagglutinationsreaktion (8.762) und die Komplement-Bindungsreaktion (794). Dabei sind unter anderem die in der folgenden Tabelle benannten folgende Parameter geprüft worden.

Krankheiten	Anzahl Proben
Bovine Herpes-Viren-1	306.349
Brucellose	61.791
Leukose	52.114
Bovine Virusdiarrhoe	21.137
Schweinepest	13.636
Paratuberkulose	10.356
Aujezskysche Krankheit	7.421
Blauzungenkrankheit	1.022

In der Virologie erfolgten an 537 Proben 592 Untersuchungen. Diese beinhalteten vorwiegend die Zellkultur beziehungsweise Anzucht im Brutei und die Neutralisationsteste.

PCR

Das PCR-Labor, welches der Abteilung Tierseuchendiagnostik angehört, fungiert auch als Servicelabor für andere Fachbereiche. Die entsprechenden Untersuchungszahlen an den 263.819 Proben gliedern sich wie folgt auf:

Untersuchungen	Anzahl Proben
Tierseuchendiagnostik	42.933
Pflanzenschutzdienst	6.574
Lebens- u. Futtermittelanalytik	3.411

In der Tierseuchendiagnostik war die Untersuchung auf BVD-Viren mit 241.546 Proben zahlenmäßig die weitaus bedeutendste, gefolgt von der auf Viren der Blauzungenkrankheit (2.729 Proben) und der Aviären Influenza (1.056 Proben).

Pathologie

Pathologisch-anatomische Untersuchungen erfolgten 2012 an 1.518 Tierkörpern, 184 Organen und 400 Abortproben. Neben der Sektion sind dabei 6.197 Paraffin- und Gefrierschnittpräparate sowie 280 Fluoreszenzpräparate histologisch beurteilt worden. Auf Grundlage der Pathomorphologie sind weiterführende Untersuchungen eingeleitet, deren Ergebnisse zusammengeführt und für die Endbefundung bewertet worden. Folgende Tiergruppen/-arten (Tierkörper) wurden am häufigsten eingesandt:

Tierarten	Anzahl Proben
Zoo- und Wildtiere	319
Fische	376
Schweine	297
Hausgeflügel	239
Schaf/Ziege	121
Rinder	120

Im Rahmen der Tollwutüberwachung wurden insgesamt 1.204 Tiere untersucht.

Parasitologie

Insgesamt wurden 1.010 parasitologische Untersuchungen insbesondere zur Differentialdiagnostik bei Sektionstieren durchgeführt. 339 Organe beziehungsweise Teilproben von Sektionstieren und außerdem 136 Kotproben und neun Hautgeschabsel sind bearbeitet worden.

Weiterhin obliegt dem parasitologischen Labor zusammen mit dem QM des LALLF die Betreuung des QM-Systems der Trichinenlabore des Landes, welche dem Akkreditierungsbereich des LALLF beigetreten sind. In diesem Rahmen erfolgten 13 Audits und es wurden zwei Ringversuche mit einmal 19 und einmal 14 Laboren organisiert und durchgeführt.

Bakteriologie

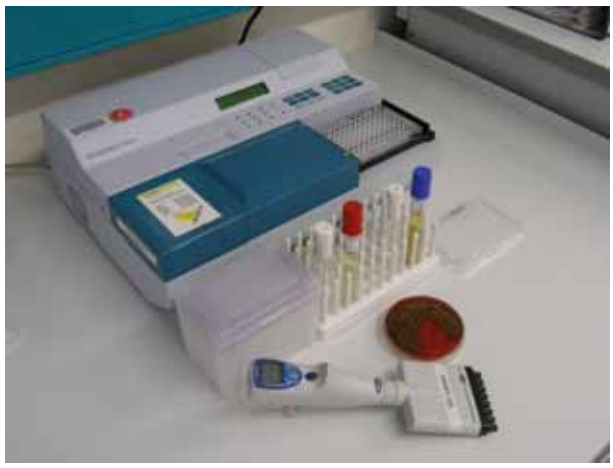
Im bakteriologischen Labor wurden 15.866 Proben mit insgesamt 40.946 Untersuchungen geprüft. Folgende Probenarten waren die häufigsten:

Probenart	Anzahl
Kotproben	11.390
Tierkörper, Abort, Organe	1.542
Honig- oder Wabenproben	1.298

Die wichtigsten, gezielten kulturellen Untersuchungen waren die auf:

Kultur	Anzahl
Salmonellen	8.600
Paenibacillus larvae	1.191
Brucellen	537
Campylobacter	513

Weiterhin wurden 1.320 Antibiogramme bei unterschiedlichen Bakterienisolaten erstellt. Diese beinhalten 1.033 Tests mit der Mikrodilutionsmethode (MHK-Wertbestimmung) und 287 Agardiffusionsteste.



Resistenztestung von Bakterienisolaten mittels Mikrodilutionsmethode

TSE/BSE

Auf Grundlage der Verordnung (EG) Nr. 999/2001 werden im LALLF Gehirnproben von Wiederkäuern auf das Prionprotein, welches Ursache für die BSE beziehungsweise anderer Erkrankungen der Transmissiblen Spongiformen Enzephalopathie ist, mittels ELISA untersucht. Die Heraufstufung des Mindestalters zur Untersuchung von Rindern auf 72 Monate im Juli 2011 wirkte sich auch 2012 auf die Anzahl der untersuchten Schlachttiere, die gegenüber dem Vorjahr weiterhin rückläufig war, aus. Es wurden Proben von 35.563 Tieren eingesandt. Davon stammten 35.241 von Rindern (27.992 geschlachtet, 7.249 verendet/getötet), 285 von Schafen (132 geschlachtet, 153 verendet/getötet), 26 von Ziegen (14 geschlachtet, 12 verendet/getötet) und elf von Tieren anderer Arten.

Anzeigepflichtige Tierseuchen beziehungsweise deren Erreger 2012 (Nachweis positiver Proben)

Krankheit	Direkte Nachweise						Indirekte Nachweise
	Patho.*	Bakt.*	PCR	Sero.	Viro.	Paras.	
Amerikanische Faulbrut		248					
Aujeszkysche Krankheit							2**
Blauzungenkrankheit							109
Bovine Herpesvirus Typ 1-Infektion							1.830
Bovine Virus Diarrhoe			137				743
Niedrigpathogene aviäre Influenza bei einem gehaltenen Vogel			1				
Salmonellose der Rinder		59					
Summe der Nachweise	**-**	**307**	**138**	**-**	**-**	**-**	**2.723**
Nachweise aus Sektionsmaterial	**-**	**-**	**5**	**-**	**-**	**-**	**-**

* Feststellung über histologischen Erregernachweis beziehungsweise pathognomische Veränderungen
** Wildschwein

Meldepflichtige Tierkrankheiten beziehungsweise deren Erreger 2012 (Nachweis positiver Proben)

Krankheit	Direkte Nachweise						Indirekte Nachweise
	Patho.*	Bakt.*	PCR	Sero.	Viro.	Paras.	
Campylobacteriose (thermophile Campylobacter)		52					
Chlamydiose (Chlamydophila Spezies)			40				
Equine Virus-Arteritis-Infektion							2
Infektiöse Laryngotracheitis des Geflügels (ILT)	1		1				
Leptospirose			8				65
Listeriose (*Listeria monocytogenes*)		18					
Maedi/Visna							2
Mareksche Krankheit (akute Form)	12						
Niedrigpathogenes AIV der Wildvögel			7				2
Paratuberkulose			164				715
Q-Fieber			4				63
Salmonellose/Salmonella spp.		117					111
Schmallenberg-Virus			37				127
Toxoplasmose	4		2				
Tuberkulose	29		6				
Verotoxin bildende *Escherichia coli*		6					
Summe der Nachweise	**75**	**193**	**271**	**-**	**-**	**-**	**1.087**
Nachweise aus Sektionsmaterial	**75**	**73**	**75**	**-**	**-**	**-**	**-**

* Feststellung über histologischen Erregernachweis beziehungsweise pathognomische Veränderungen

Neue Seuche – Schmallenberg-Virus-Infektion

Im Herbst 2011 traten mysteriöse Erkrankungen bei Rindern mit Fieber, Verlust der Milchleistung und Durchfall auf, deren Ursache vorerst unklar war. Am Friedrich-Loeffler-Institut auf der Insel Riems gelang der Nachweis eines neuartigen Erregers. Es handelte sich um ein Virus, das enge Verwandtschaft mit dem Akabane-Virus zeigt – ein Virus, das bei Rindern, Schafen und Ziegen während der Trächtigkeit Missbildungen des Fetus besonders an Gliedmaßen und Zentralnervensystem hervorrufen kann. Die Infektion wird durch stechende Insekten, von der Mutter auf den Fetus und mit dem Sperma übertragen.

Das **Schmallenberg-Virus** ist ein neuartiges RNA-Virus des Genus Orthobunyavirus und gehört in die Serogruppe der Simbuviren. Benannt wurde es nach der Stadt Schmallenberg, in der die ersten Fälle auftraten. Bei der Schmallenberg-Virus-Infektion handelt es sich um eine meldepflichtige Tierkrankheit. Das Virus hat sich bereits in Europa weiter verbreitet und Infektionen konnten auch bei Wildwiederkäuern, Bisons und Alpakas nachgewiesen werden. Impfstoffe gegen die Infektion befinden sich zurzeit noch in der Entwicklung. Eine Ansteckungsgefahr für den Menschen besteht nicht.

Im Jahr 2012 kam es dann auch im LALLF vermehrt zur Einsendung missgebildeter Feten. Diese Tiere zeigten oft hochgradige Veränderungen an den Gliedmaßen in Form von Überstreckung oder extremer Beugung der Gelenke (Arthrogrypose). Des Weiteren wurden regelmäßig Gehirnmissbildungen beobachtet. Das Kleinhirn war in vielen Fällen verkleinert (Kleinhirnhypolasie) während das Großhirn in extremen Fällen nur noch als wassergefüllte Hülle darstellbar war (Hydranencephalie). Dieser Symptomenkomplex wird auch als Arthrogrypose-Hydranencephalie-Komplex bezeichnet.

Im LALLF werden alle Feten von Wiederkäuern im Rahmen eines festgelegten Untersuchungsschemas zur Feststellung relevanter Aborterreger auch auf das Schmallenberg-Virus untersucht. In vielen Fällen lässt sich nach der Sektion anhand oben beschriebener Missbildung bereits die Verdachtsdiagnose „Schmallenberg-Virus-Infektion“ stellen. Es gibt aber auch Fälle ohne äußerlich sichtbare Veränderungen, bei denen das Schmallenberg-Virus nachgewiesen wird. Es kann sogar vorkommen, dass bei Zwillingsträchtigkeiten ein Fetus gesund geboren wird, während der andere hochgradige Missbildung aufgrund einer Schmallenberg-Virus-Infektion aufweist.

Als Nachweismethoden stehen die Polymerase-Kettenreaktion (PCR), der Antikörpernachweis im ELISA und der Serumneutralisationstest (SNT) zur Verfügung. Mittels PCR kann direkt aus dem Untersuchungsmaterial Erbgut des Erregers nachgewiesen werden. Der serologische Nachweis von Antikörpern spricht für eine vorausgegangene Infektion, auch wenn kein Virus mehr vorhanden ist. Kurz nach der Geburt ist eine Untersuchung auf Antikörper aus dem Blut nur dann sinnvoll, wenn noch keine Kolostrumaufnahme erfolgt ist. Man spricht dann von päkolostralen Antikörpern, die tatsächlich vom Jungtier stammen und nicht mit der Milch des Muttertieres aufgenommen wurden.

Abortiertes Schaflamm mit hochgradiger Gliedmaßenverkrümmung

Im Jahr 2012 wurden insgesamt 487 Blutproben im Rahmen der Schmallenberg-Virus-Diagnostik serologisch und zum Teil molekularbiologisch (Anzahl: 208) untersucht. Zur Abortdiagnostik wurden 168 Feten (95 Rinder, 54 Schafe, 19 Ziegen) eingesandt, in 12 Fällen gelangte nur die Nachgeburt von Rindern zur Untersuchung ins LALLF. In bestimmten Fällen wurden auch Sektionstiere auf Schmallenbergvirus getestet

Insgesamt konnte bei Abortsubstraten beziehungsweise Sektionsmaterial in 35 Fällen die Diagnose Schmallenberg-Virus-Infektion gestellt werden. Aus Feten und Nachgeburten gelang in 32 Fällen der direkte Nachweis mittels PCR, einmal konnten präkolostrale Antikörper nachgewiesen werden. Von verendeten Jungtieren, die zur Sektion eingesandt wurden und bei denen aufgrund von Vorbericht und/oder Sektionsbefund eine Untersuchung auf Schmallenberg-Virus eingeleitet wurde, hatte ein Kalb präkolostrale Antikörper, bei einem Schaflamm konnte Virus-RNA mittels PCR nachgewiesen werden.

Bei 208 mittels PCR untersuchten Blutproben konnte in einem Fall Virusgenom nachgewiesen werden. 116 (24 %) von 487 Proben reagierten im Antikörper-ELISA positiv. Elf von 40 Rinderproben hatten im Neutralisationstest einen positiven Antikörpertiter. Da es sich bei den serologischen Untersuchungen zum Großteil um Untersuchungen klinisch gesunder Tiere handelt, zeigt sich, dass eine akute Infektion mit dem Schmallenberg-Virus auch ohne äußere Anzeichen verlaufen kann.

Eine Übersicht der Nachweise ist in nachfolgender Tabelle dargestellt.

Schmallenberg-Virus - Untersuchungen und Nachweise 2012

Methode	Untersuchungen gesamt	Positiv-Nachweise			
		Abortmaterial			Blut
		Rind	Schaf	Ziege	
PCR	450	11	20	1	1
AK-ELISA	487	1	-	-	116
SNT	40	-	-	-	11

Da das Virus nicht nur über stechende Insekten und vom Muttertier auf den Fetus übertragen werden kann, sondern auch über das Sperma, hat das Friedrich-Loeffler-Institut eine Empfehlung erarbeitet, wie Besamungsbullen für den Spermaexport zu testen sind. Diese Untersuchungen werden seit Ende 2012 im LALLF durchgeführt.

Die vermehrten Einsendungen missgebildeter Feten und die entsprechenden Erregernachweise sowie die Antikörpernachweise aus Blutproben zeigen, dass wir es hier mit einer neuen Tierkrankheit zu tun haben, die wirtschaftliche Verluste, besonders in Form von verminderter Milchleistung zur Folge hat. Ob auch im kommenden Jahr mit ähnlichen Proben- und Nachweiszahlen zu rechnen ist, bleibt abzuwarten.

Todesfälle bei Zootieren - eine Gefahr für die Besucher?

Zoos und Tierparks sind beliebte Ausflugsziele, insbesondere für Familien mit kleinen Kindern. Hier besteht die Möglichkeit, viele verschiedene Tierarten, teils sehr nah, zu erleben. Trotz intensiver Pflege und Betreuung der Zootiere, kommt es auch hier zu Erkrankungen und Todesfällen.

Zootiere stehen meist in sehr engem Kontakt zu Menschen, insbesondere zum Pflegepersonal. Daher ist es besonders wichtig, durch eine intensive Gesundheitsüberwachung, Erreger von Zoonosen frühzeitig zu entdecken. Das setzt eine enge Zusammenarbeit zwischen Zoo oder Tiergarten, betreuendem Tierarzt und Veterinärbehörden voraus. Da die diagnostischen Möglichkeiten am lebendigen Tier oftmals begrenzt sind, müssen sie an verendeten Tieren voll ausgeschöpft werden. Die Ergebnisse von Sektionstieren liefern neben der Todesursache im speziellen Fall wichtige weitere Informationen über den Gesundheitsstatus des Bestandes.
Nach der Veterinärverwaltungskostenverordnung (VetKostVO M-V) sind Untersuchungen von Tieren aus Zoologischen Gärten, Tierparks und Wildgehegen kostenfrei, wenn eine Gemeinnützigkeit der jeweiligen Einrichtung vorliegt. Die Untersuchungsergebnisse der im LALLF sezierten Zootiere werden immer auch dem zuständigen Amtstierarzt mitgeteilt.

Im Jahr 2012 wurden 238 Tierkörper zur pathologischen Untersuchung ins LALLF eingesandt. Diese stammten aus neun tiergärtnerischen Einrichtungen des Landes M-V. Das Untersuchungsspektrum umfasste 125 Vögel, elf Reptilien, zwei Fische sowie 100 Säugetiere. Bei den eingesandten Säugetieren fanden sich unter anderem 16 Affen, zehn Beuteltiere und drei Raubtiere.

Bei 7,1 % (17 Tiere) der eingesendeten Zootiere wurde eine meldepflichtige Tierkrankheit nachgewiesen: 5x Toxoplasmose, 2x Chlamydiose, 3x Tuberkulose des Geflügels, 3x Salmonellose und 4x Listeriose.

Es erfolgten 2012 bei den Zootieren keine Nachweise von anzeigepflichtigen Tierseuchen.

Zur Sektion eingeschickter Doppelhornvogel.

Als **Zoonose** bezeichnet man Infektionskrankheiten die vom Tier auf den Menschen beziehungsweise umgekehrt übertragen werden können.

Ursache von Zoonosen können Bakterien, Viren, Parasiten oder Pilze sein. Die Übertragung der Erreger kann durch Kontakt von Mensch zu Tier oder zum Beispiel über Lebensmittel oder Vektoren wie Mücken erfolgen. Weltweit sind bislang über 200 Zoonosen bekannt.

Virale Zoonosen können beispielsweise durch die Infektion mit Hanta-, Grippe- oder Tollwutviren hervorgerufen werden. Zu den bakteriellen Zoonoseerregern zählen unter anderem Salmonellen, Chlamydien, Listerien und Campylobacter. Parasitäre Zonoosen werden beispielsweise durch Echinokokken, Trichinellen oder Toxoplasmen verursacht.

Die Toxoplasmose ist eine parasitäre Infektion, die durch *Toxoplasma gondii* verursacht wird. Dieser Protozoe ist ein Zoonoseerreger, der auch beim Menschen schwere Erkrankungen mit grippeähnlichen Symptomen hervorrufen kann. Eine Erstinfektion von Schwangeren kann zu erheblichen Schäden des ungeborenen Kindes führen. Infektionsquelle ist meist rohes Fleisch oder eine Schmierinfektion mit Katzenkot. Bei Zootieren konnte dieser Erreger 2012 bei drei

Bennett-Kängurus und zwei Gleithörnchen nachgewiesen werden. Bei zwei der drei Kängurus fanden sich die parasitären Zysten histologisch im Gehirn zusammen mit einer entzündlichen Reaktion. Bei den beiden Gleithörnchen fanden sich keine Veränderungen im Gehirn, hier zeigte sich in beiden Fällen eine hochgradige Entzündung der Leber. Die Infektion bei Zootieren erfolgt meist oral über kontaminiertes Futter.
Chlamydien besitzen ebenfalls zoonotischen Charakter. Bei einer Graugans sowie einem Chileflamingo konnte 2012 jeweils eine Chlamydieninfektion nachgewiesen werden.
Bei den bakteriellen Zoonoseerregern fanden sich Nachweise von Salmonellen (3x), Listerien (4x) und *Yersinia pseudotuberculosis* (1x).

Die Ergebnisse zeigen, wie wichtig Untersuchungen von Todesfällen bei Zootieren, insbesondere zur Früherkennung von Krankheiten mit zoonotischem Potential sind. Vor dem Hintergrund einer professionellen wissenschaftlichen Leitung tiergärtnerischer Einrich tungen im Zusammenhang mit einer intensiven tierärztlichen Betreuung sowohl im Sinne von Prophylaxe als auch Diagnostik, ist das von den Tieren ausgehende Zoonoserisiko allerdings als gering einzuschätzen.

Zur Sektion eingeschicktes, verendetes Giraffenkalb mit einer Listerieninfektion.

Forensische Tierpathologie

Hauptaufgabe der im Dezernat Pathologie/ Bakteriologie durchgeführten Sektionen an Tieren ist die Feststellung von Tierseuchen, meldepflichtigen Tierkrankheiten und Zoonosen. Immer wieder jedoch müssen auch forensische Untersuchungen durchgeführt werden.
Die forensische Tierpathologie hat das Ziel, durch die Sektion/Obduktion und weiterführende Untersuchungen objektive Befunde zu erheben und als Beweismittel für mögliche Gerichtsverfahren zu sichern. Die Untersuchungen werden meist von Amtstierärzten angeordnet (zum Beispiel bei Tierschutzproblemen, Umweltrisiken, arzneimittelrechtlichen Fragen). Auch Tierbesitzer beantragen diese Untersuchungen im Rahmen von Rechtsstreitigkeiten (zum Beispiel Tierkauf, Tierversicherung).

Von einigen derartigen Fällen wird im Folgenden berichtet:

Hund exhumiert

Ein Hund soll von seinem Besitzer mit zahlreichen Stockschlägen tierquälerisch erschlagen und dann vergraben worden sein. So lautete jedenfalls eine Tierschutzanzeige. Das zuständige Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt konnte dieses Tier durch Exhumierung sicherstellen. Eine sich anschließende Sektion sollte die Todesursache klären.

Der exhumierte Hund wurde im LALLF untersucht. Festgestellt wurden zahlreiche, frische, schwere Schädel- und Oberkieferfrakturen, eine chronische Nierenentzündung, eine chronische Herzklappenerkrankung, ein bösartiger Tumor am Gesäuge und ein gutartiger Gefäßtumor. Der Magen war gut gefüllt (Essensreste und Fertigfutter).

Zur Beurteilung der Schwere eines möglichen Tierschutzvergehens können nun im Rechtsverfahren berücksichtigt werden: Nach der Art der Verletzungen war der Hund mit dem ersten Schlag auf den Kopf tot, zumindest aber bewusstlos. Er hat also nicht leiden müssen. Am Tierkörper fanden sich auch keine „Fehlschläge“. Das Tier hatte mehrere chronische, altersbedingte Krankheiten. Es war gut mit Futter versorgt worden.

Massensterben im Nonnensee

Bei heißem Sommerwetter kam es innerhalb von zwei Tagen zu einem massiven Fischsterben. Ornithologen meldeten am selben Gewässer verendete Vögel. Der zuständige Amtstierarzt ermittelte, dass sowohl große Hechte als auch kleine Weißfische betroffen waren. Er stellte tote und zusätzlich gelähmte, nicht mehr zur Flucht fähige Wildenten fest.

Zur amtlichen Untersuchung gelangten ins LALLF: ein Karpfen, ein Hecht, ein Barsch, mehrere Weißfische und eine Stockente. Fischseuchen und Vogelseuchen sowie eine Ansteckungsgefahr für den Menschen konnten schnell ausgeschlossen werden. Die Befunde wiesen auf eine akute Vergiftung von kaltblütigen und warmblütigen Wirbeltieren. Das bedeutete einen starken Verdacht auf Botulismus. Somit bestand keine unmittelbare Gefahr für den Menschen. In Zusammenarbeit mit dem Landeslabor Berlin-Brandenburg wurde durch Tierversuche an Mäusen im Darminhalt der eingesandten Tiere ein Botulismus-Neurotoxin festgestellt. Die Serotypisierung im Robert-Koch-Institut ergab den Typ C.

Das Botulismus-Toxin gehört zu den stärksten bekannten Giften. Es kann in faulendem Schlamm durch das Bakterium *Clostridium botulinum* gebildet werden

und sich in den dort lebenden, wirbellosen Beutetieren von Fischen und Wasservögeln anreichern. Damit ist das Massensterben der Fische und Vögel erklärt. Einen die Umwelt vergiftenden „Täter" brauchen die ermittelnden Behörden nicht weiter zu suchen.

Wurde die Meute vom bösen Nachbarn scharf gemacht?

Vom Amtstierarzt wurde die Sektion eines erschossenen Hundes angeordnet. Er gehörte zu einer Meute, die mehrere Schafe gerissen hatte. Als die Besitzerin der Hunde einschreiten wollte, wurde sie selbst von ihren Tieren schwer verletzt. Da der Hund nicht von seiner Besitzerin abließ, musste ihn die herbeigerufene Polizei erschießen lassen. Hatten die Tiere Tollwut? Waren sie verhaltensgestört? Denn sie sollten im Zwinger wiederholt vom Nachbarn mit dem Luftgewehr beschossen worden sein. Ist also der Nachbar schuld an der Tragödie?

Durch Röntgenaufnahmen wurden im Kadaver des Hundes neben den Geschoßsplittern des angeordneten Schusses auch noch drei Luftgewehrprojektile geortet. Die Sektion zeigte, dass sie an verschiedenen Stellen unter der Haut lagen.

Luftgewehrprojektil in der Kopfhaut

Luftgewehrprojektil im Hüftbereich

Da sie schon durch Bindegewebe abgekapselt waren und keine Blutungen mehr vorlagen, mussten sie sich schon länger im Körper des Hundes befinden. Dieser wies zusätzlich chronische, durch Parasiten bedingte Abszesse (Eiterherde) in den Nieren auf. Tollwut lag nicht vor.

Die asservierten Projektile wurden von der Kriminalpolizei angefordert. Mit ihnen lässt sich die zugehörige Waffe ermitteln. So besteht Hoffnung, den tierquälerischen Schützen zu überführen.

War es der Wolf?

Ein 250 kg schweres Jungrind wurde von seinen Besitzern tot auf der Weide aufgefunden. Es zeigte enorme Verletzungen mit Substanzverlusten an Kopf und Hals. Das konnte nur ein Wolf gewesen sein – so lautete die erste Vermutung. Wegen möglicher Schadensersatzleistungen wurde ein amtliches Rißgutachten eingeleitet und danach eine Sektion im LALLF amtstierärztlich angeordnet.

Hier musste festgestellt werden, dass die Verletzungen am Tier erst nach dessen Tod entstanden waren. Sie hatten Merkmale, die typisch für Fraßstellen von Füchsen an Tierkadavern sind. Als eigentliche Todesursache wurde eine akute Pansenazidose (Laktatintoxikation) ermittelt. Der Panseninhalt war massiv mit Getreidekörnern durchsetzt. Die chemische Untersuchung des Pansensaftes ergab für Rinder tödliche Werte bei den Säuregraden und bei der Milchsäure (Laktat).

Panseninhalt vollkommen mit Getreide durchsetzt

Die Laktatintoxikation entsteht, wenn Wiederkäuer ungewohnt große Mengen an Getreide aufnehmen. Dann kommt es durch Abbauvorgänge in ihren Vormägen zu einer stark überschießenden Bildung von organischen Säuren (Laktat). Dadurch werden zuerst der Pansen und dann der ganze Organismus stark übersäuert. In der Folge stirbt das Tier durch Versagen der Herz-Kreislauf-Regulation.

Somit wurde deutlich, dass nicht der Wolf der Übeltäter war, sondern ein Überangebot an Getreide den Tod verursacht hatte. Nun wäre im Betrieb zu klären,

wie es zu dem Überangebot kommen konnte. Erfahrungsgemäß sind dafür Fütterungsfehler, defekte Dosiergeräte oder ungewollter, freier Zugang der Rinder zum Getreide die Ursachen. – Oder hatte doch jemand böse Absichten? ...

Diese Beispiele zeigen, dass die forensische Tierpathologie wichtige Untersuchungsergebnisse zur Klärung von vermuteten Straftaten liefert. Sie stellt medizinische und naturwissenschaftliche Erkenntnisse für die Rechtspflege zur Verfügung. Meist wird sie auf amtliche Anordnung zur Glaubhaftigkeitsbeurteilung der vorgetragenen Sachverhalte eingesetzt. Sie ist ein wesentlicher Bestandteil der Aufgaben der Abteilung Tierseuchendiagnostik im LALLF.

PCR in der Infektionsdiagnostik

Die in der Infektionsdiagnostik eingesetzte Polymerase-Kettenreaktion (PCR) ist ein molekulardiagnostisches Verfahren, welches den schnellen und sensitiven Nachweis der Nukleinsäure von Erregern erlaubt. In der Infektionsdiagnostik von Anzeigepflichtigen Tierseuchen, Meldepflichtigen Tierkrankheiten und Zoonosen ist sie seit vielen Jahren etabliert und inzwischen unverzichtbar. Die Vorteile der PCR bestehen darin, dass:

- der Erregernachweis im Vergleich zu klassischen kulturellen Methoden sehr schnell stattfinden kann (wenige Stunden von der Probenentnahme bis zum Ergebnis),
- ggf. auch für den Menschen gefährliche Erreger nicht kulturell vermehrt werden müssen,
- manche Erreger derzeit mit anderen Methoden nicht nachweisbar sind,
- aufgrund der hohen Sensitivität des Verfahrens große Probenzahlen teils in Mischproben (sogenannten Pools) untersucht werden können, was zur Einsparung von Zeit und Kosten führt.

Im LALLF werden in der Tierseuchendiagnostik sowohl konventionelle PCR mit Bestätigungsreaktion (Restriktionsanalyse, Sequenzanalyse) als auch die Echtzeit- oder Real-Time-PCR (TaqMan-Technologie, Schmelzpunktanalyse) für Erregernachweise eingesetzt. Zusätzlich sind Tierart-Identifizierungen aus diagnostischem Material zur Beantwortung forensischer Fragestellungen möglich.

Für andere Fachabteilungen des Amtes übernimmt das PCR-Labor Krankheitserreger-, Tier- und Pflanzenart-Nachweise aus Lebensmitteln, Krankheitserreger-Nachweise aus Pflanzgut, Nachweise von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) und eventuell notwendige GVO–Quantifizierungen aus Lebens- und Futtermitteln sowie GVO-Nachweise aus Saatgut vor.

Erreger-Nukleinsäure-Nachweise 2012

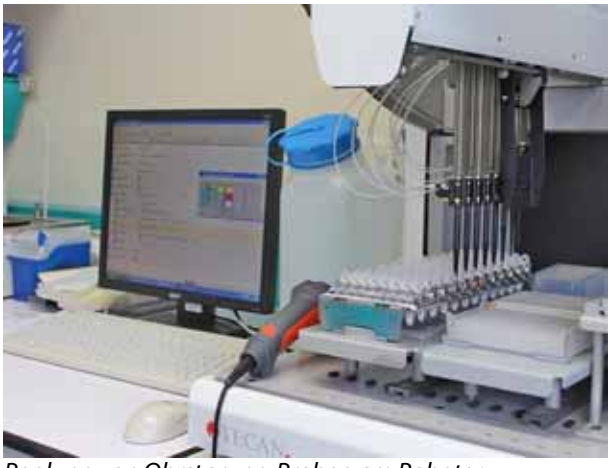
Erreger	Anzahl der Methoden	Anzahl untersuchter Proben
Bakterien	33	3.451
Viren	43	247.887
Parasiten	2	152
gesamt	78	251.490

Nachfolgend wird ein Arbeitstag des PCR-Labors als Servicelabor für die Veterinärdiagnostik beschrieben.

07:00 Uhr: Die ersten Mitarbeiterinnen treffen ein, eine von ihnen informiert sich anhand der Probenliste über die zu bearbeitenden Organmaterialien aus den Sektionen vom Vorabend (Routinefragestellungen) und entnimmt unter der Sicherheitswerkbank aus den Organteilen repräsentatives Material für die Analysen. Eine andere Mitarbeiterin wertet die PCR-Ergebnisse vom Vorabend an den Real-Time-PCR Geräten aus und überträgt die Ergebnisse nach technischer Plausibilitätsprüfung in das Labor-Informations- und Management-System (LIMS). Die Tierärztin prüft die Rohdaten zusätzlich nochmals (Vier-Augen-Prinzip). Das Ergebnis wird nach der veterinärmedizinischen Plausibilitätskontrolle frei gegeben, damit die Auftrag gebenden Labore ihren Befund erstellen können.

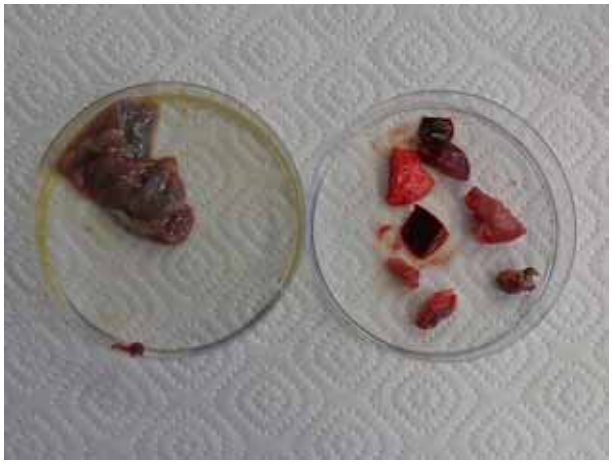
07:30 Uhr: Im Labor treffen die nächsten Mitarbeiter ein und ermitteln anhand der Daten aus dem LIMS, welche Nachweise beauftragt sind und beginnen mit der entsprechenden Vorbereitung der Nukleinsäure-Extraktionen aus den entnommenen Organproben.

08:15 Uhr: 650 erfasste und bereits vorbereitete Ohrstanzen-Proben von neugeborenen Kälbern werden zur weiteren Bearbeitung übergeben. Sie sollen auf das Erbgut (RNA) des Erregers der Bovinen Virusdiarrhoe (BVD) untersucht werden. Ein Roboter fasst die Einzelproben zu zehnt zusammen (10er-Poolung). Anschließend kommen diese Proben in das Gerät zur Real-Time-RT-PCR.



Poolung von Ohrstanzen-Proben am Roboter

10:05 Uhr: Es kommt ein Anruf aus dem Sektionsraum: Ein Schwein mit dem Vorbericht „fieberhafte Erkrankungen, vermehrt Tierverluste in einem großen Bestand“ ist im Sektionsraum der Pathologie angekommen. Es wurde unverzüglich seziert. Die Sektion durch den Pathologen ergab Anzeichen von krankhaft gesteigerter Blutungsneigung (hämorrhagische Diathese) – das sind verdächtige Organveränderungen, die den schnellen Ausschluss von Klassischer Schweinepest (KSP) notwendig machen. Die Proben werden sofort zur Nukleinsäure-Extraktion vorbereitet.



Proben zur Schweinepest-PCR

Zwischenzeitlich kommen weitere 690 Ohrstanzproben – die zweite tägliche Charge - zur Untersuchung auf BVD-Virus-RNA. Die Ergebnisse müssen schnell in das bundesdeutsche Herdeninformationssystem Tier (HIT) eingestellt werden, damit die Tierhalter ihre Kälber unter Kenntnis des BVD-Status entsprechend behalten, verkaufen oder merzen können.

10:30 Uhr: Aus den Organproben des Schweins erfolgt die Nukleinsäure-Extraktion nach mechanischer Zerkleinerung und chemisch-enzymatischer Auflösung (Kit-basierte Lyse über Silica-Memran mittels Zentrifugation).

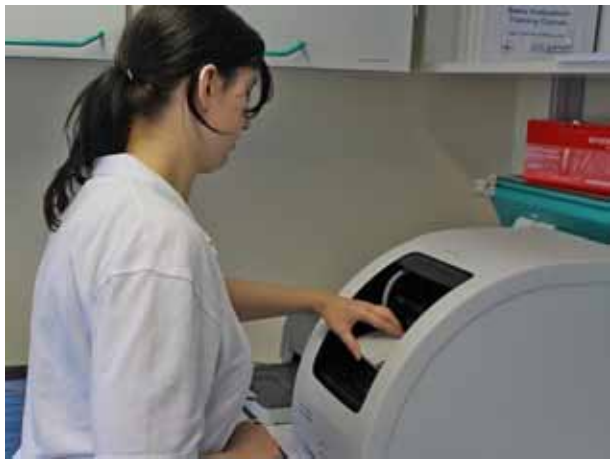
Einsatz der Nukleinsäure-Extrakte in die Zentrifuge

Eine andere Mitarbeiterin bearbeitet währenddessen acht Kotproben von Rindern. Es erfolgt eine aufwändige Extraktion zum Nachweis des Erregers der Paratuberkulose, (*Mycobacterium avium ssp. paratuberculosis)*, einer unheilbaren Durchfallerkrankung bei Wiederkäuern. Der Rinderhalter benötigt die Erregernachweise dieser Meldepflichtigen Erkrankung regelmäßig, um seine Herde in einem mit der Tierseuchenkasse abgestimmten Programm entsprechend gruppieren und sanieren zu können.

12:30 Uhr: Die PCR zum Nachweis der Schweinepest wird angesetzt: Erst wird der Reagenzienmix pipettiert und aufgeteilt, dann werden die Nukleinsäure-Extrakte der zu untersuchenden Proben und der mitgeführten Kontrollproben hinzugefügt.

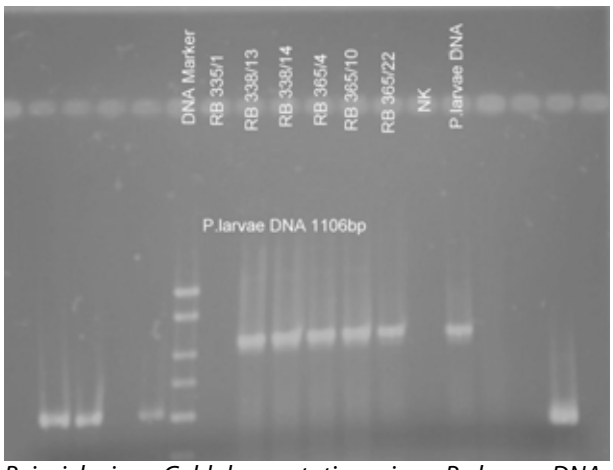
Der erste Kurierfahrer des Landesamtes bringt 60 kombinierte Tracheal-/Kloakentupfer von Hausenten aus einem Tierbestand im Land mit. Sie sollen im Rahmen des Vogelgrippe (Influenza)-Monitorings untersucht werden. Die Tupfer werden einzeln aufgearbeitet, zu je 10 Proben gepoolt und dann in sechs Ansätzen mittels PCR auf das Vorhandensein von Influenzavirus-A-RNA untersucht. Das Ergebnis wird am nächsten Tag vorliegen.

13:00 Uhr: Die KSP-Proben werden in das Spezialgerät zur PCR, den Real-Time-Thermocycler eingesetzt, das Programm wird gestartet - es läuft fast zwei Stunden. Das erscheint relativ lang, doch das Temperatur-Zeit-Profil läuft über 40 Zyklen und das erfordert die entsprechende Zeit.



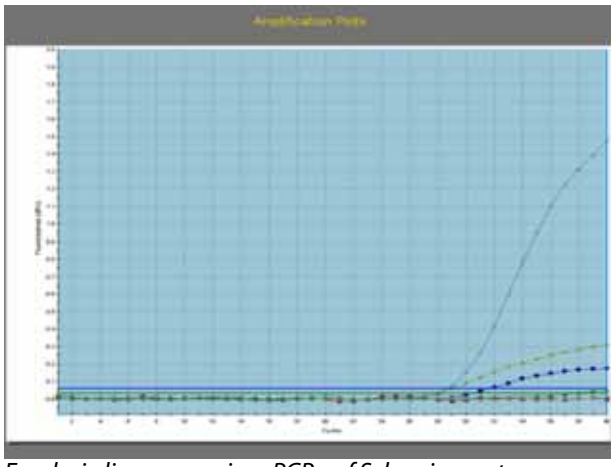
Einsetzen der PCR-Platte in den Thermocycler

Jetzt ist Zeit für die Routineuntersuchungen: Eine Kultur aus der Bakteriologie mit nicht ganz klarer Diagnose wird bearbeitet. Es besteht der Verdacht auf Amerikanische Faulbrut, einer anzeigepflichtige Bienenerkrankung. Die Probe wird mit einem einfachen thermischen Aufschluss extrahiert und mit PCR und anschließender Geldokumentation untersucht.



Beispiel einer Geldokumentation eines P. larvae-DNA-Nachweises

15:00 Uhr: Die PCR der KSP-Proben ist fertig und kann ausgewertet werden. Die Positiv- und Negativkontrollen zeigen die erwarteten Ergebnisse, in den fraglichen Proben gibt es keine Fluoreszenz-Signale für Schweinepest. Die internen Kontrollen aus den Schweine-Organen reagieren auch entsprechend. Somit ist das negative Ergebnis hinsichtlich der Schweinepest-Nukleinsäure abgesichert und ein falsch negatives Ergebnis ausgeschlossen.



Ergebnisdiagramm einer PCR auf Schweinepest

Nach technischer Plausibilitätsprüfung überträgt die Leitende Medizinisch Technische Assistentin die Analyseergebnisse in das LIMS und informiert die verantwortliche Tierärztin.

30 Blutproben aus der Serologie der Tierseuchendiagnostik des Amtes haben das PCR-Labor zwischenzeitlich erreicht. Sie sind durch den Roboter bereits zu 10er Pools pipettiert. Sie betreffen eine dringende Handelsuntersuchung auf das Erbgut des Erregers der Blauzungenkrankheit. Das Ergebnis muss am nächsten Nachmittag vorliegen. Jetzt gilt es, die Real-Time-PCR-Geräte rationell und nach Dringlichkeit zu belegen. Einige Tests können parallel mit unterschiedlichen Nachweissystemen in demselben Temperatur-Zeitprofil angesetzt werden.

15:10 Uhr: Nach tierärztlicher Plausibilitätsprüfung erfolgt die KSP-Befundfreigabe im Laborinformations- und Managementsystem. Der verantwortliche Pathologe wird unverzüglich telefonisch über das negative Ergebnis zur KSP-PCR informiert. Für diesen Fall gilt also erst einmal Entwarnung.

Die noch anwesenden Mitarbeiter setzen PCR zum Nachweis der Nukleinsäure von Pocinem Circovirus II – dem wahrscheinlichen Verursacher der Blutungen in den Organen des betreffenden Schweins an. Weiterhin sind noch Tests zu anderen Erregern, wie Chlamydien- und Coxiellen-PCR aus einem Schaf-Abort in der Bearbeitung. Die Thermocycler werden bis in den späteren Nachmittag beladen, die PCR läuft über Nacht. Die Ergebnisse werden am nächsten Morgen ausgewertet.

16:30 Uhr: Die letzte Mitarbeiterin verlässt das Labor, nachdem sie kontrolliert hat, dass alle Proben und Reagenzien sachgerecht gelagert sind und die UV-Leuchten zur Beseitigung unerwünschter Spuren von Nukleinsäuren eingeschaltet wurden.

Chlamydieninfektionen/Chlamydiosen bei Tieren

Chlamydienbedingte Infektionen treten bei Tieren und beim Menschen mit einem breiten Erkrankungsspektrum auf. Chlamydien verursachen zum Beispiel Tot- oder Frühgeburten beim Schaf, Erkrankungen bei Vögeln und Atemwegserkrankungen beim Menschen. Zu den wichtigen humanpathogenen Arten gehören *Chlamydia trachomatis, Chlamydia pneumoniae, Chlamydia psittaci* und in geringerem Maße auch *Chlamydia abortus.*

Chlamydien sind gram-negative Bakterien, die sich nur in Zellen vermehren, sie besitzen zoonotisches Potential, d.h. Erkrankungen beim Menschen können durch Tierkontakte verursacht sein. Die Chlamydieninfektionen/ Chlamydiosen zählen zu den meldepflichtigen Tierkrankheiten.

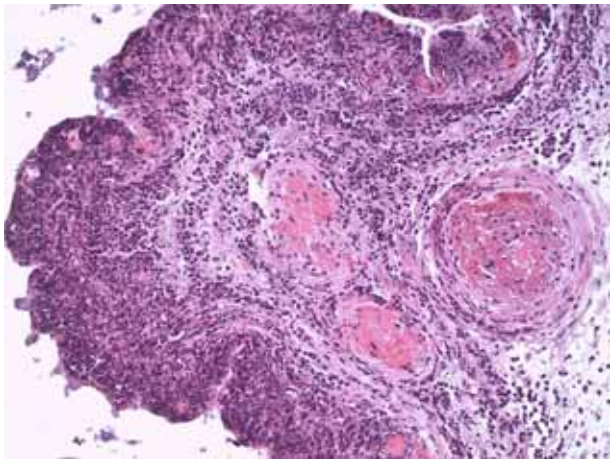
Eine Infektion mit *Chlamydia trachomatis* kann zu Bindehautentzündungen und Entzündungen im Genitalbereich führen.

Chlamydia pneumoniae kann bei immungeschwächten Menschen Lungenentzündungen verursachen. Es können auch nach milden Verlaufformen der Erstinfektion im weiteren Verlauf (oft Wochen später) Arthritiden (Gelenksentzündungen) entstehen. In solchen Fällen ist es schwierig, einen Zusammenhang zwischen Erstinfektion und späteren (schweren) Krankheitssymptomen herzustellen. Die Übertragung erfolgt zumeist aerogen, also über die Luft.

Bei der durch *Chlamydia psittaci* hervorgerufenen sogenannten Papageienkrankheit kommt es zu grip-

peähnlichen Symptomen mit Kopfschmerzen und Fieber.

Chlamydien können mit verschiedenen Methoden nachgewiesen werden. So kann die Diagnostik beispielsweise über die Zellkultur, mittels Immunhistochemie oder ELISA erfolgen. Der kulturelle Nachweis gilt als Goldstandard, er ist jedoch sehr schwierig. Seit den neunziger Jahren steht der Nachweis mittels Polymerase-Ketten-Reaktion (PCR) zur Verfügung.



Gewebeschnitt: Entzündung der Nachgeburt (eitrige Plazentitis, Thrombosierung der Gefäße) eines Schafes durch Chlamydieninfektion

Im LALLF werden die Untersuchungen zum Vorliegen einer Chlamydieninfektion mit der PCR durchgeführt. Die Untersuchungen finden an diagnostischem Material wie Organen, Kot oder Tupferproben statt.

Es wurden 2012 in der Abteilung Tierseuchendiagnostik insgesamt 322 Proben molekularbiologisch auf das Vorkommen einer Chlamydieninfektion hin untersucht. 40 Proben (12,4 %) enthielten Chlamydiaceae-DNA.
Bei neun Proben (1x aus Sektionsmaterial und 8x aus Kotproben) konnte DNA von *Chlamydia psittaci* nachgewiesen werden. Bei fünf Feten handelte es sich um *Chlamydia* abortus-DNA. Bei den restlichen 26 positiven Proben war es nicht möglich, eine weitere Eingrenzung hinsichtlich der Spezies vorzunehmen.

Infektionen mit *Chlamydia psittaci* treten vorrangig bei Vögeln auf. Erkrankte Tiere können klinisch durch Allgemeinstörungen und respiratorische Symptome auffallen. Der eine Nachweis von *Chlamydia psittaci* aus Sektionsmaterial erfolgte 2012 bei einer tot aufgefundenen Graugans aus einem Tierpark. In der Sektion fielen eine stark vergrößerte Milz sowie eine Entzündung der serösen Häute auf. Zusammen mit dem Erregernachweis konnte hier die Diagnose Chlamydiose gestellt werden.

Chlamydia abortus löst Aborte unter anderem bei Schafen, Ziegen, Rindern, aber auch Pferden, Kaninchen, Schweinen und sogar beim Menschen aus. Alle fünf Nachweise von *Chlamydia abortus*-DNA erfolgten 2012 bei abortierten Schaffeten.

Der regelmäßige Nachweis von Chlamydien in der Veterinärdiagnostik verdeutlicht ihre weite Verbreitung. Es gilt Infektionen in Tierbeständen frühzeitig zu erkennen, um das Risiko einer Übertragung auf den Menschen möglichst gering zu halten.

Aufgaben der ‚Task Force'-Tierseuchenbekämpfung

Eine ‚Task Force' ist eine schnelle Eingreiftruppe, - in diesem Fall eine Serviceeinheit von spezialisierten Tierärzten im Fall des Ausbruches gefährlicher Tierseuchen auf dem Landesgebiet. Wir bezeichnen unseren Fachdienst korrekterweise als Epidemiologischen Dienst (ED). Angesiedelt in der Abteilung 6 des LALLF besteht der ED aus zwei Tierärztinnen, einem Tierarzt und einer Sachbearbeiterin. Bei eskalierenden Krisensituationen wie etwa der Maul- und Klauenseuche (MKS) 2001 in Europa oder der Wildvogelgeflügelpest im Jahr 2006 in M-V werden sehr schnell weitere Kollegen des LALLF in die Bekämpfungsmaßnahmen eingebunden.
Bereits in den 1990er Jahren wurden auf der Grundlage eines Landeserlasses Tierärzte mit speziellen Aufgaben im Rahmen der Verhütung und Bekämpfung von anzeigepflichtigen Tierseuchen, meldepflichtigen Krankheiten und Zoonosen betraut.
Neben der Beachtung epidemiologischer Fragestellungen bei Tierseuchenausbrüchen wurden im ED zunehmend Themen der präventiven Tierseuchenbekämpfung in enger Kooperation mit den zuständigen Amtstierärzten und weiteren Einrichtungen bearbeitet.

Aufbau einer Fahrzeugdesinfektionsschleuse als Teil einer Tierseuchenübung im Landkreis Mecklenburgische Seenplatte

Ein wichtiges Thema des ED ist die Erarbeitung von Bekämpfungsstrategien zu exotischen Tierseuchen, wie zum Beispiel gegen die Afrikanische Schweinepest (ASP), die Europa inzwischen erreicht hat und für die Gesundheit von Haus- und Wildschweinen eine Be-

drohung darstellt. Eine gemeinsam mit den Veterinär- und Jagdbehörden der Landkreise vorbereitete ASP-Übung führte zu wichtigen Schlussfolgerungen für eine effektive Seuchenbekämpfung im Land.

Mitarbeiter des ED erstellen und koordinieren weiterhin Untersuchungs- und Überwachungsprogramme zu bestimmten Nutztier- und Wildkrankheiten, die zu hohen Verlusten in den Beständen führen können. So wird seit 2012 ein aktives Monitoring auf den Erreger der Amerikanischen Faulbrut bei Bienenhaltern im Land durchgeführt.

Der ED ist darüber hinaus auch Ansprechpartner für die Erstellung von Risikobewertungen und Gutachten zu verschiedenen tierseuchenrelevanten Fragen und organisiert Schulungs- und Fortbildungsveranstaltungen für praktizierende-, Amtstierärzte aber auch Landwirte.

VI Tierarzneimittelüberwachung, Tierzucht

Tierarzneimittelüberwachung

Die Mitarbeiter der Tierarzneimittelüberwachung kontrollierten die Einhaltung der Rechtsnormen im Arzneimittel-, Betäubungsmittel-, Impfstoff- und Heilmittelwerberecht gemäß ihrer Zuständigkeit.

Die Überwachung des Tierarzneimitteleinsatzes 2013 erfolgte risikoorientiert bei Tierhaltern mit Lebensmittel liefernder Tiere, da hier Verstöße ein unmittelbares Risiko für die Qualität der produzierten Lebensmittel und damit für die Verbrauchersicherheit darstellen können. Daneben wurden auch kleinere Tierhaltungen mit Direktvermarktung von Lebensmitteln wie zum Beispiel Imkereien, Geflügelhaltungen und Fischhaltungen kontrolliert.

Anzahl der Tierarzneimittelkontrollen

Einrichtungen	Anzahl
Tierhaltungen	425
Tierärztliche Hausapotheken	139
Zoo- und Einzelhändler	61
Tierheilpraktiker	0
Großhändler	1

Grenzwertüberschreitungen von Arzneimittelrückständen in Fleisch und anderen tierischen Lebensmitteln wurden konsequent zurückverfolgt und ordnungs- und strafrechtlich geahndet. Insgesamt wurden im Jahr 2012 im Rahmen der Tierarzneimittelüberwachung ein Straf- und 28 Ordnungswidrigkeitenverfahren eingeleitet. Dabei handelte es sich überwiegend um Verstöße bei Nachweispflichten bei der Anwendung von Arzneimitteln.

Tränkwasserprobenahme – Kontrolle von Antibiotikagaben

Um die Rechtssicherheit beim Arzneimitteleinsatz an Tieren zu erhöhen, wurden aktuelle Gesetzesänderungen in bestehende Merkblätter eingearbeitet und bei den Kontrollen Tierhaltern und Tierärzten vor Ort erläutert.

Antibiotika-Monitoring

Nachdem Zahlen von Anwendungsmodalitäten und –mengen zu Antibiotika in Niedersachsen aus dem Bereich der Hähnchenmast bekannt wurden, hat das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz M-V als erstes Bundesland ein umfassendes Antibiotika-Monitoring durchgeführt. Das Ziel bestand in der Beschaffung einer Datenbasis, die Grundlage für ein Minimierungskonzept des Antibiotika-Einsatzes werden sollte.

Als zuständige Behörde haben die Kolleginnen der Tierarzneimittelüberwachung ab Februar 2012 eine Studie zum Einsatz von Antibiotika in der konventionellen und biologischen Geflügelhaltung durchgeführt. Der Schwerpunkt lag in der Überprüfung des Einsatzes von oral applizierbarer Fertigarzneimitteln in der Masthähnchen- und Putenhaltung.

<u>Masthähnchen</u>

Die Erhebung erfolgte in fast 50 % der Masthühnerhaltungen mit über 500 Mastplätzen: In 47 Masthähnchen- und 34 Putenmastbetrieben wurden Daten aktueller und vorheriger Mastdurchgänge in die Studie aufgenommen und ausgewertet.

Sie ergaben umfassende Aufschlüsse hinsichtlich Menge, Therapiehäufigkeit, Therapiedauer und über den Einfluss von Betriebsparameter, wie

- Betriebsgröße,
- Stallgröße,
- Mastdauer und
- Durchgangsparameter, zum Beispiel
  - Besatzdichte,
  - Futterverwertung,
  - Mortalitäten,

auf den Einsatz von Antibiotika.

Die analysierten Hähnchenmastbetriebe wurden zu etwa 81 % konventionell und etwa 19 % nach Biokriterien betrieben. Die Betriebsgrößen lagen zwischen 20.000 und 800.000 Mastplätzen in konventionellen und 2.000 bis 14.400 Mastplätzen im Biobereich. Ausgewertet wurden 209 Mastdurchgänge mit folgenden Ergebnissen:

35 % der Behandlungen fanden in den ersten sieben Tagen eines Mastdurchgangs statt.

Die Behandlungsdauer mit Antibiotika lag zu 75 % bei zwei bis drei Tagen in konventionell geführten Betrieben und in 50 % der Biobetriebe bei vier bis sechs Tagen.

Die Anzahl der Behandlungen in Bio- Anlagen war geringer als in konventionellen Betrieben.

Ein Zusammenhang zwischen Betriebsgröße und Anzahl der Behandlungen konnte jedoch nicht nachgewiesen werden.

Mastputen

In den untersuchten Putenmastbetrieben wurden etwa 76 % der Tiere konventionell und 24 % nach Biokriterien gehalten. Die Betriebsgrößen lagen hier zwischen 6.700 und 40.000 Mastplätzen in konventionellen und 1.800 bis 5.000 Mastplätzen im Biobereich. Ergebnis der Auswertung von 118 untersuchten Mastdurchgänge war, dass die Tiere durchschnittlich drei bis acht Mal pro Mastdurchgang mit Antibiotika behandelt wurden. Ein Zusammenhang zwischen Betriebsgröße und Anzahl der Behandlungen konnte auch in der Putenmast nicht nachgewiesen werden.

Bis zum Herbst des Jahres 2012 sind von den Erzeugergemeinschaften der Geflügelwirtschaft M-V Minimierungskonzepte für den Antibiotikaeinsatz vorgelegt worden. Im Fokus standen unter anderem die Themen Hygiene, Tiergesundheit, Kükenqualität.

Die Kontrollen durch die Mitarbeiterinnen des LALLF werden intensiv weiter durchgeführt. Erste Stichproben ergaben, dass zum Ende des Jahres 2012 die Anzahl Behandlungen im Masthähnchenbereich um teilweise 30 % gesenkt worden waren. Um die Entwicklungen genau zu dokumentieren, wird das Monitoringprogramm im Jahr 2013 wiederholt.

Mecklenburger Warmblut – das Tier der MeLa 2012

Vom 13. bis 16. September 2012 präsentierten die Zuchtverbände des Landes M-V mit aktiver Unterstützung des LALLF auf der 22. Fachausstellung für Landwirtschaft und Ernährung, Fischwirtschaft, Forst, Jagd und Gartenbau ein breites Spektrum moderner Tierzucht. Die zuständigen Mitarbeiter des LALLF koordinierten die von höchster Qualität geprägten Leistungswettbewerbe bei den Pferden, Rindern, Schafen und Schweinen wie auch beim Rassegeflügel und den Rassekaninchen. Tierschauen, Rassepräsentationen und Gespräche in den Tierhallen boten jedem interessierten Besucher Möglichkeit, sich von den Ergebnissen einer am Tierwohl und den Verbraucherwünschen ausgerichteten Zuchtarbeit zu überzeugen.

Im Mittelpunkt der Wettbewerbe, Präsentationen und Gespräche stand das Mecklenburger Warmblutpferd als „Tier der MeLa".

Die Anfänge einer Pferdehaltung und -zucht in Mecklenburg und Vorpommern verlieren sich im Dunkel der Geschichte. Erste Überlieferungen mehr oder weniger zielgerichteter, fürstlicher Pferdehaltungen stammen aus dem 14. Jahrhundert. Es war Herzog Johann Albrecht I, der als großer Förderer einer zielgerichteten Pferdezucht Mitte des 16. Jahrhunderts in ganz Europa edle Pferde für die Landeszucht ankaufte.

In die aufstrebende mecklenburgische Pferdezucht hinein und in der Zeit der Besetzung Mecklenburgs durch das Napoleonischen Heer beschloss Friedrich Franz I die Gründung eines eigenen Landgestütes in Redefin. Gemeinsam mit den Pferdezüchtern unseres Landes feierte das Landgestüt auch auf der MeLa sein 200-jähriges Jubiläum.

Die gegenwärtige Zuchtpopulation des Mecklenburger Warmbluts verkörpert die Jahrhunderte währende, auch von politischen Zwängen, wirtschaftlichen Nöten und Kriegswirren bestimmte Geschichte der Warmblutzucht in Mecklenburg und Vorpommern. Lieferten Mecklenburg und Vorpommern einst bedeutende Hengste und Linienbegründer für den Aufbau deutscher und europäischer Pferdezuchten, griffen die Züchter nach den Niedergängen auf diese verwandten Blutlinien zurück und fanden aus bodenständiger Zuchtarbeit Anschluss an die Leistungen moderner Reitpferdezucht.

Auch nach der deutschen Wiedervereinigung traten die Pferdezüchter an, trotz relativ kleiner Population, Anschluss an die Hochzuchtgebiete zu finden. Heute stehen Pferde und Reiter aus M-V regelmäßig in den Siegerlisten großer internationaler Turniere.

Der Verband der Pferdezüchter Mecklenburg-Vorpommern e. V. schilderte mit dem aktuellen Stand der bodenständigen Reitpferdezucht, dem Mecklenburger Warmblut, die Grundlagen und Etappen auf dem Weg zu erfolgreichen Sportpferden. Hengste, die die Entwicklung des modernen Mecklenburgers als Erhalter oder Veredler mitgeprägt haben, bilden eine Basis des züchterischen Fortschritts. Zur Landes-Elitestutenschau sind die in Schönheit und Leistung brillierenden Stuten des aktuellen Jahrgangs vorgestellt, beurteilt und prämiert worden. Die Siegerstute dieses Wettbewerbs, die Mecklenburger Elitestute PIJANA v. Pinatu-

bo/Janos war Beleg für eine weitere, wesentlichere Voraussetzung dauerhaften Zuchterfolgs, die Pflege und Entwicklung konsolidierter Stutenfamilien. Ihre Mutter, Elitestute und Staatsprämienstute JANA v. Janos/Adriano erhielt auf dieser 22. MeLa die Ehrung als „Beste Mutterstute" des Jahres, deren Mutter Elitestute und Staatsprämienstute ADRA I v. Adriano/Janos 1996 als „Beste Mutterstute" ausgezeichnet wurde. Erhalten und gefördert wird diese Stutenfamilie in einer der renommiertesten Zuchtstätten des Mecklenburger Warmbluts, dem Gestüt Ganschow.

Einen besonderen Eindruck hinterließ der Wettbewerb der Stutenfamilien, der mit den Ergebnissen Generationen währender Zucht die Modernität Mecklenburger Warmblutpferde präsentierte.

Das Gestüt Ganschow stellte mit der Elitestute und Staatsprämienstute MANILA v. Marduc T./Janos und ihren Töchtern, Staatsprämienstute SOLITAERE III und SOLITAERE IV, beide von Sonnenball/Marduc T., die Siegerfamilie.

VII Handelsklassenüberwachung

Amtliche Butterprüfungen

Gemäß Landesverordnung sind dem LALLF die Aufgaben der Überwachungs- und zuständigen Stelle für die Einhaltung der Qualitätsanforderungen der Verordnung über Butter- und andere Milchstreichfette (Butterverordnung) übertragen.
Nach dieser Verordnung wird Butter in die Handelsklassen „Deutsche Markenbutter“ und „Deutsche Molkereibutter“ unterschieden und muss jeweils bestimmte Anforderungen erfüllen. So darf „Deutsche Markenbutter“ nur unmittelbar aus pasteurisierter Sahne, gewonnen aus Kuhmilch, hergestellt werden. Butter der Handelsklassen muss einer der Buttersorten Sauerrahm-, Süßrahm- oder mildgesäuerter Butter entsprechen.

Im Folgenden wird ein tabellarischer Überblick zu den amtlichen Butterprüfungen 2012, untergliedert nach Buttersorten, gegeben.

Amtliche Butterprüfungen 2012

Buttersorte	Arla-Foods, Upahl	Meierei Dechow	Handels-proben
mildgesäuerte Butter	60		18
Sauerrahm-butter	36	24	2
Süssrahm-butter	36	24	2
gesamt	**132**	**48**	**22**

Die insgesamt 202 Proben waren folgendermaßen nach Buttersorten aufgeteilt:

Buttersorten	Anzahl
Mildgesäuerte Butter	78
Sauerrahmbutter	62
Süßrahmbutter	62

Die Prüfung der Handelsklassenqualität wird monatlich durchgeführt. Vor der amtlichen sensorischen Prüfung der Butter werden im Labor durch analytische Prüfverfahren folgende Parameter bestimmt:

- Streichfähigkeit/Härte,
- pH-Wert,
- Wassergehalt,
- fettfreie Trockenmasse,
- Fettgehalt,
- Wasserverteilung.

Das analytische Prüfverfahren im Rahmen der amtlichen Qualitätsprüfung wird im Auftrag des Landes von der MQD Qualitätsprüfungs- und Dienstleistungsgesellschaft M-V mbH in Güstrow durchgeführt. Das LALLF ist zuständige Überwachungsstelle – die Experten des Amtes führen jährlich ein Audit in der beauftragten Prüf- und Untersuchungsstelle MQD durch, um die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfverfahren zu kontrollieren.

In der amtlichen sensorischen Prüfung werden durch berufene Sachverständige der Überwachungsstellen das Aussehen, der Geruch, der Geschmack und die Textur der Butter bewertet.

Amtliche Butterprüfung

In der amtlichen Butterprüfung werden nicht nur Proben aus den Herstellungsbetrieben bewertet. Die Qualität von Markenbutter aus dem Lebensmittelhandel wird in Stichproben ebenfalls geprüft. Bei diesen Handelsproben entsprachen im Jahr 2012 bei der sensorischen Bewertung 4,4 % (Abweichung im Geschmack: ranzig) und nach der analytischen Bewertung 12,4 % (pH-Wert-Überschreitung) nicht den Qualitätsanforderungen für das Zertifikat „Deutsche Markenbutter“.

Im Jahr 2012 produzierten in M-V die Molkereien Arla Foods Niederlassung Upahl und Meierei Dechow Butter der Handelsklasse „Deutsche Markenbutter“. Davon erhielt ein Unternehmen auf Antrag und nach Prüfung gemäß Butterverordnung die Genehmigung, die Buttersorten Sauerrahmbutter und Süßrahmbutter als „Deutsche Markenbutter“ zu bezeichnen.

Die in M-V erzeugte Markenbutter entsprach den Qualitätsanforderungen der Butterverordnung, so dass keine Berechtigung zur Führung der Bezeichnung „Deutsche Markenbutter“ durch das LALLF widerrufen werden musste.

Amtliche Käseprüfungen

Laut Verband Deutscher Milchwirtschaft wurden 2012 in Deutschland rund 2,24 Mio t Käse hergestellt. Der Anteil des Landes M-V lag bei etwa 10 %. Käse wird an den Standorten Altentreptow, Bergen, Blievensdorf, Dargun, Waren und Wismar produziert. Frischkäse wird in Kummer, Hagenow und Upahl hergestellt. Zusätzlich gibt es noch mehrere Hofkäsereien in M-V.

Gemäß Käseverordnung wird Käse nach dem Wassergehalt in der fettfreien Käsemasse in Käsegruppen eingeteilt. In M-V werden Schnittkäse, halbfester Schnittkäse, Weichkäse und Frischkäse produziert. Die Käse werden in unterschiedlichen Fettgehaltsstufen vermarktet.
Außerdem kann Käse unter der Gütebezeichnung „Markenkäse“ in den Verkehr gebracht werden.

Das LALLF ist zuständige Überwachungsstelle für die Einhaltung der marktordnungsrechtlichen Vorschriften der Käseverordnung in M-V. Das Landesamt erteilt auf Antrag die Genehmigung, die Bezeichnung „Markenkäse“ zu verwenden und überwacht, ob die Anforderungen an „Markenkäse“ von den Herstellern erfüllt werden.

In M-V wurden 2012 fünf Markenkäse, davon ein Gouda, ein Edamer und drei Camembert produziert. Es wurden keine neuen Genehmigungen zum Führen der Bezeichnung „Markenkäse“ erteilt und auch keine der bestehenden Genehmigungen zurückgenommen.

Kolleginnen und Kollegen der zuständigen Überwachungsbehörde des LALLF führen monatlich Käseprüfungen durch. Dazu gehört die Bewertung der analytischen Prüfung des Trockenmassegehaltes, des Fettgehaltes in der Trockenmasse und des Wassergehaltes in der fettfreien Käsemasse (Chemie).

Das analytische Prüfverfahren im Rahmen der amtlichen Qualitätsprüfung wird im Auftrag des Landes von der MQD Qualitätsprüfungs- und Dienstleistungsgesellschaft M-V mbH in Güstrow durchgeführt. Beanstandungen bei der Chemie liegen vor, wenn die festgelegten Grenzwerte für zum Beispiel Trockenmassegehalt oder Fettgehalt in der Trockenmasse nicht eingehalten werden. Mitarbeiter des LALLF kontrollieren die MQD durch ein jährliches Audit.

Mitarbeiter des LALLF bei einer amtlichen Käseprüfung

Bei der sensorischen Prüfung werden:

- das innere und äußere Aussehen,
- die Konsistenz,
- der Geruch und
- Geschmack

bewertet.

Beanstandungen bei der sensorischen Prüfung liegen vor, wenn Käse bei der Bewertung weniger als vier von den zu erreichenden fünf Punkten erhält.

Anzahl Proben, Anzahl Beanstandungen und Beanstandungsgründe in den amtlichen Käseprüfungen im Jahr 2012 (ohne Frischkäse)

Käseart	Anzahl	Beanstandungen				
		Aussehen Inneres	Aussehen Äußeres	Geschmack	Chemie	Konsistenz
Schnittkäse und halbfester Schnittkäse						
Edamer	64	32	1	12		
Gouda	63	23		11		
sonstiger Standard*						
Schnitt- und Butterkäse/Tilsiter	38	4	1	6	3	
Weichkäse						
Camembert	60	2			3	1
freie Sorten **	132			4	13	
Anzahl	357					

* sonstiger Standard M-V: Tilsiter, Butterkäse, Wilstermarsch
** Freie Sorten M-V: Schmelzkäsezubereitung, Müritzer, Rahmkäse, Alter Schwede, Burlander, Weichkäse mit Zusätzen

Die monatlichen sensorischen Prüfungen werden überregional zusammen mit unabhängigen Sachverständigen von Überwachungsstellen anderer Bundesländer durchgeführt. Es gibt gemeinsame amtliche Käseprüfungen mit den Bundesländern Schleswig-Holstein, Niedersachsen, Brandenburg, Hessen, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen.

Alle Sachverständige in M-V werden vom LALLF nach ISO 22935-1 geschult, geprüft und berufen. 2012 wurden vier Schulungen durchgeführt und insgesamt 92 Sachverständige geprüft.

Frischkäse

Von den drei Frischkäseherstellern in M-V wurden 218 Proben Speisequark und Frischkäsezubereitungen monatlich geprüft. Der Anteil der Speisequarkproben betrug 27 %, der Anteil der Frischkäsezubereitungen 73 %.

Amtliche Frischkäseprüfungen 2012

Proben-anzahl	Arla Foods, Upahl	Danone Milchwerk, Hagenow	Käserei Goldschmidt Kummer
218	72	87	59

Bei den amtlich geprüften Proben gab es 12 Beanstandungen (5,5 %), davon 1 x im Geschmack und 11 x wurde eine Unterschreitung des Fettgehaltes in der Trockenmasse festgestellt. Im Dezember 2012 wurde die 255. und letzte amtlichen Frischkäseprüfung durchgeführt. Mit Beginn des Jahres 2013 wird die Landesverordnung zur Durchführung der Käseverordnung so geändert, dass amtliche Käseprüfungen in M-V nur noch für Markenkäse vorgesehen sind. Damit wird die Landesverordnung der Käseverordnung angepasst.

Milch-Güte-Überwachung

Milch-Güte-Untersuchungen

Kolleginnen und Kollegen des LALLF überwachen die Einhaltung der Verordnung zur Güteprüfung und Bezahlung der Anlieferungsmilch (Milch–Güteverordnung) einschließlich der erlassenen Durchführungsverordnung des Landes M–V. Anlieferungsmilch ist die Milch, die die Milchkuhhalter an die Molkerei oder den Milchhändler abgeben.

Geprüft wird unter anderem

- die ordnungsgemäße Durchführung der Beprobung der Milch bei den Milcherzeugern aus qualitativer und quantitativer Sicht,
- der ordnungsgemäße Aufbau einer Milchgeldabrechnung und
- die Umsetzung der gesetzlich vorgeschriebenen Zu– und Abschläge vom Milchpreis.

Die **Verordnung über die Güteprüfung und Bezahlung der Anlieferungsmilch** (Milch–Güteverordnung) regelt die Bewertung vorgeschriebener Parameter, deren Untersuchungen und die Einstufung der Anlieferungsmilch. Zur Bewertung der Milchgüte haben Abnehmer (zum Beispiel Molkereien) jede Anlieferungsmilch auf

- Fettgehalt,
- Eiweißgehalt,
- bakteriologische Beschaffenheit,
- Gehalt an somatischen Zellen sowie
- den Gefrierpunkt

untersuchen zu lassen.

Der Landeskontrollverband Mecklenburg-Vorpommern e. V. in Güstrow (LKV) ist im Auftrag des Landes M-V die Untersuchungsstelle für die eben genannten Untersuchungsparameter. Die nächste Tabelle zeigt den Untersuchungsumfang auf die ermittelten Qualitätsparameter in M-V im Jahr 2012. Die Ergebnisse beziehen sich auf 1.690 Betriebe (Stand Dezember 2012).

Milchfett/Eiweiß

Der natürliche Fettgehalt der Anlieferungsmilch lag im Jahr 2012 in M-V bei 4,20 %, der Anteil Eiweiß bei 3,4 %. Diese Gütemerkmale sind unter anderem Basis der Bezahlung der Milchbauern.

Zellzahl

Die Zellzahl dient als Bewertungskriterium für die Rohmilchqualität. Anhand des Zellzahlgehalts der Milch kann die Eutergesundheit der Milchkühe beurteilt werden. Bei den somatischen (körpereigenen) Zellen handelt es sich zum Beispiel um Leukozyten (weiße Blutkörperchen), Phagozyten oder Epithelzellen. Die Zellzahl wird in Zellen pro Milliliter angegeben. Die Zellzahlgrenze muss (für die Güteklassen 1 und 2) unter 400.000 Zellen pro Milliliter liegen. Ein erhöhter Zellzahlgehalt bedeutet immer eine Leistungsminderung. Bereits Zellzahlgehalte, die über 200.000 liegen, weisen auf mangelnde Eutergesundheit hin. Spätestens bei Zellzahlen von 400.000 Zellen pro Milliliter ist mit einer Leistungsminderung von mindestens zehn Prozent zu rechnen.
Nach der Landesverordnung zur Durchführung der Milch-Güteverordnung sind monatlich mindestens drei Untersuchungen durchzuführen. In der Regel wird der Zellgehalt jedoch häufiger untersucht.
Die Zellzahl lag im Jahr M-V 2012 um durchschnittlich bei 20.000 Zellen je cm^3.

Anzahl der Milchuntersuchungen auf Qualitätsparameter der Anlieferungsmilch 2012 in M-V

Monat	Fett	Eiweiß	Zellzahl	Keimzahl	Hemmstoff	Gefrierpunkt	Gesamt
Januar	9.948	9.948	7.846	4.792	5.291	9.221	47.046
Februar	9.668	9.668	8.221	4.785	5.289	9.424	47.055
März	10.199	10.199	8.467	5.030	5.416	9.227	48.538
April	10.205	10.205	8.589	4.990	5.449	10.008	49.446
Mai	10.365	10.365	8.639	4.911	5.465	10.160	49.905
Juni	10.494	10.494	8.751	5.050	5.465	10.247	50.501
Juli	10.425	10.425	8.699	5.084	5.582	9.606	49.821
August	10.598	10.598	8.848	5.064	5.571	10.349	51.028
September	10.462	10.462	8.783	5.075	5.537	10.205	50.524
Oktober	10.490	10.490	8.780	5.041	5.538	10.253	50.592
November	10.625	10.625	8.910	5.159	5.522	10.370	51.211
Dezember	10.377	10.377	8.786	5.055	5.437	9.576	49.608
Gesamt	123.856	123.856	103.319	60.036	65.562	118.646	595.275

Einstufung der Milch in Güteklassen anhand der Keimzahl

Auf Grundlage der Ergebnisse aus den eben beschriebenen Untersuchungen wird die Anlieferungsmilch in Klassen eingestuft. Aus den festgestellten Keimzahlwerten der Untersuchungen der jeweils letzten zwei Monate wird der geometrische Mittelwert, auf Tausend gerundet, gebildet. Es ergeben sich zwei Güteklassen, wobei die Güteklasse 1 die bessere Qualitätsstufe mit weniger Keimen ist:

- Klasse 1: bis 100.000 Keime pro cm^3 Milch
- Klasse 2: über 100.000 Keime pro cm^3 Milch

Milch beider Güteklassen ist für den menschlichen Verzehr und eine weitere Verarbeitung geeignet.

In der folgenden Tabelle ist die Einstufung der Milch in die Güteklassen im Jahr 2012 im Vergleich zum Jahr 2011 dargestellt. Ein sehr hoher Anteil der Güteklasse I von über 99 % spiegelt das weiterhin gute Qualitätsniveau der Milcherzeugung in M-V wieder.

Einstufung der Anlieferungsmilch in Güteklassen im Vergleich der Jahre 2011 und 2012

	Güteklasse I			Güteklasse II		
	2012		2011	2012		2011
	Anzahl auswertbarer Lieferstellen	%	%	Anzahl auswertbarer Lieferstellen	%	%
Monatsmittel	1.661	99,6	99,5	6	0,4	0,5

Untersuchung auf Hemmstoffe

Als Hemmstoffe in der Milch bezeichnet man im weitesten Sinne alle Substanzen, die auf das Wachstum von Lebewesen und Mikroorganismen hemmend oder abtötend wirken. Das können unter anderem Tierarzneimittel, Futtermittelinhaltsstoffe oder milchoriginäre Hemmstoffe (zum Beispiel Imunogloboline, Lysozym, Laktoferrin) sein. Die erhöhte Konzentration dieser Substanzen in der Milch kann von Tieren mit einer Euterentzündung (Mastitis) stammen.

Hemmstoffhaltige Rohmilch darf nicht in Verkehr gebracht werden, da Tierarzneimittelrückstände nicht in die Nahrungskette gelangen dürfen. Außerdem ist ein Teil Hemmstoffe kontraproduktiv in der Milchverarbeitung und schränkt sie damit ein. Laut Gesetz ist hemmstoffhaltige Milch nicht verkehrsfähig und muss

unschädlich beseitigt werden. Der Landwirt darf Milch erst wieder an die Molkerei liefern, wenn der Nachweis der Hemmstofffreiheit erbracht wurde. Im Mittel der Jahre 2011 und 2012 enthielten 0,06 % der untersuchten Proben in M-V Hemmstoffe.

Bei jedem Nachweis von Hemmstoffen in einem Monat wird der Milch-Auszahlungspreis um fünf Cent je Kilogramm Milch gekürzt.

Arbeit im „Milchlabor" (Quelle: LKV)

Gefrierpunkt in der Milch

Milch hat natürlicherweise einen Gefrierpunkt von -0,525 bis -0,535 °C. Ein unnatürlich hoher Wassergehalt durch Fremdwasser (Leitungswasser, Reinigungswasser o. ä.) erhöht den Gefrierpunkt und reduziert die Qualität der Milch. Bei einem Gefrierpunktwert > - 0,515 °C besteht ein Verdacht auf Fremdwasserzusatz. Entsprechend der Milch-Güteverordnung ist zur Feststellung des Gefrierpunktes monatlich mindestens eine Untersuchung durchzuführen.

VIII Ökologischer Landbau, MIO, Fördermittelvergabe

Kontrollsystem und Überwachung im ökologischen Landbau

Beispiel einer Öko-Schweinehaltung

Die EU hat gemeinschaftliche Vorschriften zur Erzeugung, Verarbeitung, Handel und Einfuhr von Öko-Produkten erlassen. In diesen Vorschriften werden Mindeststandards der ökologischen Erzeugung, Einsatzbeschränkungen wie Dünge-, Pflanzenschutz-, Tierarznei- und Futtermittel sowie Verarbeitungszutaten definiert. Des Weiteren ist in diesen Vorschriften das Verbot der Verwendung von gentechnisch veränderten Organismen geregelt. Ziele der EG-Öko-Verordnung sind ein umfassender Schutz von Verbraucherinnen und Verbrauchern vor Irreführung und der Schutz von Erzeugern, Verarbeitern und Handel vor unlauterem Wettbewerb.
In Deutschland werden die Kontrollen zur Einhaltung der Vorschriften durch private Kontrollstellen durchgeführt. Die Arbeiten der Kontrollstellen werden von staatlichen Kontrollbehörden der Bundesländer überprüft. Etwa 5 % der Kontrollen werden von den staatlichen Behörden begleitet. Die Kontrollstellen müssen die Kriterien der europäischen Norm EN 45011 erfüllen, so dass die Gleichwertigkeit der Kontrollen in allen Ländern der Europäischen Union gewährleistet ist. Alle kontrollpflichtigen Unternehmen werden mindestens einmal jährlich kontrolliert. Darüber hinaus finden auch unangekündigte Betriebsbesuche und Probenahmen statt.

Die Kontrolle in einem landwirtschaftlichen Erzeugerbetrieb beinhaltet unter anderem:

- Eröffnungsgespräch des Kontrolleurs mit Fragestellung über die aktuelle Betriebssituation beziehungsweise Veränderungen im Betrieb seit der letzten Kontrolle,
- Einsicht in Betriebsunterlagen (Betriebsbeschreibung, Schlagkartei, Unterlagen über Tierbestände), Belege über zugekaufte Betriebsmittel (zum Beispiel Saatgut, Düngemittel, Futtermittel, Tiere), Kontrolle des Einsatzes von Düngemittel, Bodenverbesserern , Pflanzenschutzmitteln, Tierarzneimitteln, alle Warenverkäufe,
- Wareneingangskontrolle (Überprüfung der Deklarationen),
- Warenflusskontrolle (Plausibilitätsprüfung der zugekauften, erzeugten und verkauften Mengen),
- Besichtigung sämtlicher Betriebsgebäude (Stallgebäude, Lagerräume zum Beispiel für Getreide, Futtermittel, Maschinenhalle, Dunglagerstätten),
- Gegebenenfalls Überprüfung der Trennung zwischen konventioneller und ökologischer Produktion,
- Kontrolle der bei der letzten Inspektion erteilten Auflagen,
- Abprüfen der Gestaltung der Fruchtfolge (Anbauplanung),
- Besichtigung der bewirtschafteten Flächen,
- Überprüfung der Haltungssysteme beziehungsweise Haltungsbedingungen der Tiere sowie der Fütterung.

Neben der Begleitung der privaten Kontrollstellen führt die zuständige Behörde auch eigene Stichprobenkontrollen sowohl in ökologisch/biologisch wirtschaftenden Unternehmen als auch in konventionellen Betrieben durch, bei denen der Verdacht einer unberechtigten Verwendung der Bezeichnung „ökologisch/biologisch“ für die vermarkteten Produkte besteht. 2012 fanden eigene Stichprobenkontrollen schwerpunktmäßig in Schweine haltenden Betrieben statt. Insgesamt wurden 52 begleitende Kontrollen und 33 eigene Stichprobenkontrollen durchgeführt.

Im Ergebnis dieser Kontrollen und von den Kontrollstellen gemeldeter Verstöße wurden durch das LALLF in elf Verfahren Sanktionen verhängt:

- Verwarnung,
- Verhängung von Bußgeldern,
- Zwangsgeldfestsetzung in jeweils zwei Fällen,
- vorläufige Vermarktungsverbote, der Untersagung bestimmte Partien von Produkten als ökologische/biologische Ware zu vermarkten oder befristete Untersagung der Vermarktung ökologischer/biologischer Produkte für einen Betrieb.

Drei Verfahren wurden wegen des Verdachtes auf eine Straftat an die Staatsanwaltschaft übergeben. Eines dieser Verfahren wurde 2012 mit der Verhängung einer Geldstrafe abgeschlossen, eines an das LALLF zurückgegeben und hier ein Ordnungswidrigkeitsverfahren eingeleitet.

Kontrolle des Stallklimas in der Geflügelhaltung

Im Rahmen des Tierschutzes wird der Technische Dienst des LALLF zu vielfältigen Aufgaben hinzugezogen. Unter anderem werden technische Überprüfungen und Begutachtungen von Tierhaltungen durchgeführt. In Zusammenarbeit mit den lokal zuständigen Veterinärämtern erfolgen hierbei Überprüfungen/Kontrollen der relevanten Stallklimaparametern in der Nutztierhaltung.

Stallklimamessungen im Geflügelstall

In der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung werden Tierhalter aufgefordert, ihre Nutztiere so zu halten, dass Gesundheitsbeeinträchtigungen durch Parameter des Stallklimas wie

- Temperatur,
- Luftfeuchte,
- Staubgehalt und
- Schadgase

ausgeschlossen sind.

Die Haltung von Nutztieren erfolgt überwiegend in geschlossenen Gebäuden. Das Stallgebäude an sich hat aus tierhygienischer Sicht die Aufgabe, für die Tiere eine optimale Behausung zu schaffen. Neben einer art- und umweltgerechten Unterbringung sowie Ausgestaltung erfordert das die Berücksichtigung folgender Punkte:

- Raum und Flächeangebot pro Tier,
- Ausgleich der Wärmebilanz,
- Einhaltung der Höchstwerte für eine geringe Schadgaskonzentration.

Die Haltung von Tieren in Ställen mit geschlossener Bauweise macht eine Zwangslüftung erforderlich. Aufgabe der Lüftung ist, die Tiere mit ausreichend Frischluft zu versorgen sowie die im Stall freigesetzten Stoffe und überschüssige Wärme aus dem Stall, insbesondere aus dem Tierbereich, abzuführen.

Bei Geflügel findet man im Intensivbereich die in folgender Tabelle benannten Haltungsparameter.

Haltungsparameter für das Stallklima bei Geflügel in M-V

Geflügelart	**Legehenne**	**Masthähnchen**	**Pute**	**Broiler-Elterntier**
Vorrangiges Haltungssystem	Bodenhaltung oder Volierensystem mit/ohne Wintergarten/Auslauf	Bodenhaltung	Bodenhaltung	Bodenhaltung
Zwangslüftung	ja	ja, aber auch die Passivlüftung üblich		ja
Frischluftversorgung in m^3/Tier und Stunde (Sommerperiode)	3,9	Kurzmast: 7,2 Langmast: 9,9	Henne: 21,3 Hahn: 32,4	Max. 6,6
Schadgasgrenzwerte	NH_3: 10 ppm/20 ppm	NH_3: 20 ppm CO_2: 3.000 ppm	Keine verbindlichen Werte vorhanden, es gilt die freiwillige Putenvereinbarung	
Raumbedarf in m^3/Tier	0,15	0,35	1,8	0,6

Folgende Ergebnisse ergaben die Stallklimakontrollen:

- In allen zwangsbelüfteten Geflügelställen war die Lüftungsanlage als Unterdruckversion ausgelegt (Unterdrucksystem nach Staubsaugerprinzip: im Inneren des Staubsaugers wird ein Sog erzeugt, sodass die Luft am Ende des Schlauches durch den externen Normaldruck hinein „eingesaugt" wird – Unterdruck im Stall wird durch Lüfter erzeugt/Luftzufuhr über Fenster/Zuluftklappen).
- Bei maximaler Tierbelegung liegt das spezifische Stallvolumen bei der Puten- und Masthähnchenhaltung in der Regel unter dem empfohlenen Wert von 1,8 beziehungsweise 0,35 m^3/Tier (siehe Tabelle oben), so dass an die Zwangslüftungsanlage hohe Anforderungen hinsichtlich Luftführung, Raumströmung und Regelung gestellt werden.
- Die Frischluftversorgung fällt in den Wintermonaten bei beheizten Ställen oft zu gering aus. Das ist

oft mit zu hohen Kohlendioxid (CO_2)-Luftkonzentrationen in den Ställen verbunden.

- Die Gaskomponente Schwefelwasserstoff ist ein Stoffwechselprodukt, das bei der Zersetzung von Eiweißen durch Fäulnis- und Schwefelbakterien entsteht. Es scheint als Schadgas in Geflügelställen nur eine untergeordnete Rolle zu spielen. Im Tierhaltungsbereich gilt der Grenzwert: 5 ppm. Das giftig wirkende Schadgas konnte nicht nachgewiesen werden.
- Bei ca. 18 % der überprüften Betriebe sind Überschreitungen der Höchstgrenze des Schadgases Ammoniak (20 ppm) in der Stallluft festgestellt worden.
- Der erforderliche Sommerluftvolumenstrom war gemäß der gesetzlichen Vorschrift in allen Mastgeflügelbetrieben mit Zwangslüftung durch die Lüftungsanlagen gegeben.
- In Geflügelmastbetrieben mit freier Lüftung, das heißt ohne Ausstattung mit einer Zwangslüftung, hängt die Wirkung und Funktionsweise der freien Lüftung entscheidend von den meteorologischen Einflussgrößen Lufttemperatur und Wind ab.

Schlussfolgerungen:
In Abhängigkeit von der Jahreszeit und dem jeweiligem Alter des Mastgeflügels variieren die Gehalte an Schadgasen in der Stallluft, zum Beispiel Ammoniak und Kohlendioxid. Küken benötigen viel Wärme. Die Wärmeversorgung erfolgt dabei durch die Verbrennung von Gas (Gasbrenner) in Verbindung mit niedrig eingestellten Zuluftraten. Die Folge davon ist ein Anstieg der CO_2-Konzentration in der Stallluft. Hohe CO_2-Werte sind ein Zeichen unzureichender Lüftung. Dieses Ergebnis gilt besonders in den Wintermonaten, war aber auch im Sommer messbar.

Erhöhte Ammoniakkonzentrationen unterliegen jahreszeitlichen Schwankungen nicht so deutlich wie das eben benannte CO_2. Unterschiedlich hohe Werte ergeben sich aber zum Beispiel schon im Verlauf eines Tages. Das trifft besonders in der Legehennenhaltung mit Auslauf zu.

Die ganzjährige Stallhaltung von Broilern, Elterntieren und Legehennen in Bodenhaltung macht in den Sommermonaten die Zusatzlüftungen notwendig. Diese Extralüftung kann über im Giebelbereich des Stalles installierte, sogenannte „Airmaster" erfolgen. Airmaster sind besonders leistungsstarke Ventilatoren mit sehr großem Durchmesser. In der Putenhaltung mit freier Lüftung finden Stütz- oder Schwenkventilatoren ihre Anwendung.

Der Schwefelwasserstoffgehalt der Stallluft lag unterhalb der Nachweisgrenze.

Aus den Stallklimakontrollen ergibt sich außerdem:

In frei gelüfteten Geflügelställen ist in den Sommermonaten dem Stallklima eine besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Bei entsprechenden Wetterlagen wächst die Gefahr der Hyperthermie – einer Überhitzung des Tierkörpers. Dem ist in der Mastgeflügelhaltung bei Anzeichen von entsprechenden Witterungsbedingungen vorrangig durch eine Besatzreduzierung (weniger Tiere pro m^2) vorzubeugen, da die technischen Kühlmöglichkeiten begrenzt sind. Eine Variante des Kühlens ist in Abhängigkeit von der Luftfeuchte das Vernebeln von Wasser im Stall oder das Kühlen des Stalldachs mit Wasser.

Markttransparenz – unternehmerische Orientierungshilfe für Landwirte

Ziele und Aufgaben der 2010 im Auftrag der ostdeutschen Bundesländer geschaffenen Marktinformationsstelle Ost (MIO) sind:

- Organisation und Erhebung von Daten zur Markt- und Preisberichterstattung landwirtschaftlicher Erzeugnisse,
- Ermittlung von Einkaufs- und Erzeugerpreisen landwirtschaftlicher Unternehmen sowie Handels- und Verarbeitungsbetrieben,
- Betreuung von Meldebetrieben,
- Zusammenarbeit mit anderen Behörden und Institutionen.

Die Primärdaten werden zur Vergleichbarkeit auf bundeseinheitlicher Basis, dem sogenannten Kammerprogramm, erhoben. Hierzu erfolgen 2x jährlich inhaltliche Abstimmungen im Arbeitskreis Marktwirtschaft. Um eine objektive und transparente Darstellung der Markt- und Preislage im ostdeutschen Agrargebiet auf breiter Ebene zu realisieren, konnten weitere Unternehmen geworben werden. Meldebetriebe haben den Vorteil, dass sie umgehend und kostenfrei regional zusammengefasste Berichte erhalten um betriebseigene Entscheidungen zu treffen.

Stand der Meldebetriebe vom 31.12.2012*

	M-V	BB	SN	TH	ST	Ges.
Anzahl Betriebe davon:	90	63	67	60	70	**350**
Ferkel	10	9	7	12	9	**47**
Kälber	15	14	12	12	16	**69**
Getreide	32	30	28	24	35	**149**
Kartoffel	13	13	13	6	15	**60**
Futter	18	16	13	20	19	**86**
Dünger	21	15	19	18	19	**92**

* manche Betriebe haben mehrere Betriebszweige in der Meldung

Wie auch in den vergangenen Jahren wurde der Informationsstand der MIO auf der MeLa in Mühlengeez intensiv genutzt um persönliche Gespräche mit Vertretern von landwirtschaftlichen Betrieben und Handelshäusern zu führen und darüber hinaus neue Kontakte zu knüpfen. Dies betraf insbesondere die Bundesländer M-V, Brandenburg und Schleswig-Holstein.

MIO-Stand auf der MeLa 2012

Erntebilanz für Getreide und Raps

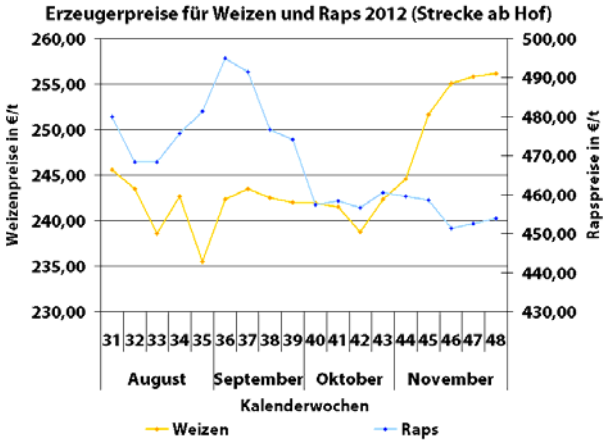
Das Erntejahr 2011/2012 stellte die Landwirte wieder vor große Herausforderungen. Während sich im Süden Ostdeutschlands die Witterungsbedingungen für die Herbstbestellung 2011 sehr günstig gestalteten, erschwerten im Nordosten hohe Wasserstände die Bestellung der Anbauflächen für Getreide- und Rapskulturen. Milde Temperaturen bis Anfang Januar begünstigten das Wachstum auf den zu spät bestellten Flächen. In südlichen Regionen hingegen entwickelten sich die Winterkulturen zum Teil zu üppig. Strenge Fröste ohne schützende Schneedecke im Januar und Februar sowie Spätfröste im März und April verursachten dann in allen ostdeutschen Bundesländern erhebliche Auswinterungsschäden, in deren Folge große Flächen umgebrochen werden mussten. Die größten Ausfälle waren in Brandenburg auf einer Getreidefläche von 42.600 ha und bei Raps auf einer Fläche von 4.600 ha zu verzeichnen. Die Umbruchflächen wurden allerorts mit Sommerkulturen und Mais bestellt und führten zu einer deutlichen Verschiebung im Anbau. Winter und Frühjahr 2011/2012 waren bis Ende Mai insgesamt zu trocken, wodurch die Entwicklung der geschwächten Bestände eingeschränkt wurde. Nach ausgiebigen Niederschlägen im Juni und Juli erholten sich viele Bestände wieder und kompensierten zum Teil die Entwicklungsstörungen mit einer besseren Kornfülle. Neben den witterungsbedingten Schwierigkeiten hatten die Bundesländer Sachsen-Anhalt und Thüringen mit einer massiven Mäuseplage zu kämpfen.

Alles in Allem konstatierte der Bauernverband durchschnittliche Ernten mit zufriedenstellenden Qualitäten, welche die Erwartungen der Landwirte übertrafen. Der Getreideertrag (ohne Körnermais) für Deutschland liegt nach endgültigen Ermittlungsergebnissen laut BMELV-Statistik bei 66,6 dt/ha (2011: 61,2 ha/dt). Mit 31.900 ha (2011: 16.200 ha) war ein starker Anstieg des Sommergetreideanbaus zu verzeichnen.

In M-V wurden von 590.700 Hektar (ohne Körnermais) 4,1 Millionen Tonnen Getreide geerntet. Der Ertrag mit 69,3 dt/ha (2011: 60,0 dt/ha liegt deutlich über dem Bundesdurchschnitt.

Die Erzeugerpreise für Getreide lagen 2012 über dem vergleichbaren Vorjahresniveau. Lediglich Roggen und Braugerste bildeten eine Ausnahme, da anders als im Jahr zuvor, ein ausreichend großes Angebot vorhanden war. Angesichts steigender Kosten für Betriebsmittel, Kosten für den Umbruch des Wintergetreides und der anschließenden Neuansaat war dies auch dringend nötig. Zur Preisabsicherung hatten Erzeuger vor der Ernte Kontrakte zu attraktiven Preisen abgeschlossen, sodass zur Ernte bereits große Erntemengen verkauft waren. Bei ausreichender Lagerkapazität wurden weitere Erntemengen eingelagert und auf steigende Preise spekuliert. Das hat sich gelohnt, da sich die Erzeugerpreise bis auf eine kleine Preisdelle im Oktober stetig nach oben entwickelt haben. Ausschlaggebend für die Preisentwicklung 2012 waren das hohe Preisniveau am Weltmarkt infolge weltweit knapper Bestände und die geringe Getreideernte in Süd- und Südosteuropa. Der sinkende Wettbewerbsdruck aus Osteuropa erhöhte die Exportaussichten für europäischen Weizen. Die ungelöste Schuldenkrise hat diese Entwicklung ebenfalls angetrieben.

Die Rapspreise profitierten zeitweise von den schlechten Ernteaussichten bei Soja und dessen Preishoch. Kursrutsche an den Börsen, ausgelöst durch Gewinnmitnahmen sowie teilweise bessere Ernteerträge als erwartet, leiteten im September einen Abwärtstrend ein. In M-V - dem Bundesland mit der größten Rapsanbaufläche von 198.160 ha
(-3,3 % zum Vorjahr) wurde trotz erheblicher Auswinterungsschäden ein Hektarertrag von 39,31 Dezitonnen (2. vorläufiges Ergebnis des BMELV) geerntet, was ein Plus von 47,7 % gegenüber 2011 bedeutet.



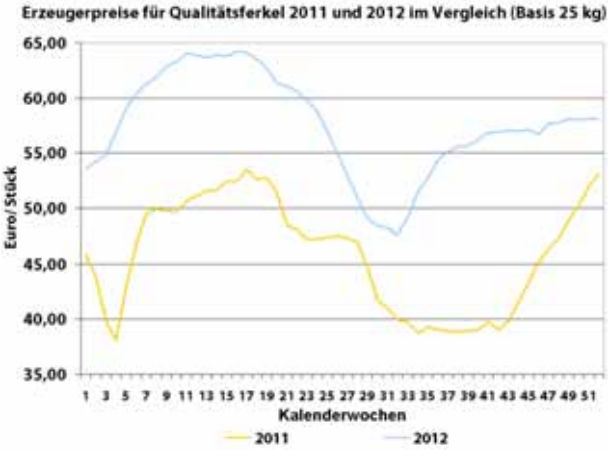
Kartoffelernte

Die Ernte von Speisekartoffeln erbrachte 2012 bundesweit knapp 10,7 Millionen Tonnen Kartoffeln. Damit wurde das Vorjahresniveau um 11 % unterschritten. Ausschlaggebend für den Ernterückgang war eine Reduzierung der Kartoffelanbauflächen von 258.700 auf 238.200 Hektar. Trotz Anbaurückgang übertrafen die Erträge der Hackfrüchte in M-V das Vorjahresergebnis um 6,9 % und in Thüringen um 2,5 % (zweitgrößter Ertrag seit dem Jahr 2000 laut Thüringer Landesamt für Statistik). Insgesamt waren die Witterungs- und Vegetationsbedingungen günstig. Nach einem verzögerten Aufgang durch das kalte und trockene Frühjahr folgte eine gute und gesunde Bestandsentwicklung. Ein etwas höherer Knollenansatz als im Vorjahr hatte weniger übergroße Kartoffeln zur Folge. Die kleiner ausgefallene Erntemenge bescherte den Produzenten Preise die leicht über dem Vorjahresniveau lagen.

Nutzviehhaltung

Der Preisanstieg für Ferkel seit Oktober 2011 wurde 2012 nahtlos übernommen und stieg bis Anfang Mai stetig an. Dann setzte ein saisonaler Preisabschwung ein, der Ende August, früher als 2011 wieder Fahrt aufnahm. Von Oktober bis Dezember stagnierten die Ferkelpreise unter dem dominierenden Einfluss der Schlachtschweine- und Fleischmärkte. Die heimischen Erzeugerpreise für Ferkel lagen 2012 bei durchschnittlich 57,55 € (Basis 25 kg) gegenüber 45,73 € im Jahr 2011. Allerdings standen den höheren Erlösen erhebliche Kostensteigerungen für Futtermittel gegenüber. Ursache war die Verteuerung der Rohstoffkomponenten. Hinzu kamen Investitionskosten für die Umsetzung der Gruppenhaltungspflicht für Sauen ab 1.1.2013.

Auch für männliche Kälber aus der Milchviehhaltung hat sich die Preisentwicklung des Vorjahres fortgesetzt. Der Durchschnittspreis übertraf mit 131,69 Euro/Tier das Vorjahresniveau.



Die Erzeugerpreise widerspiegeln deutlich die Preissituation an den heimischen Produktmärkten und damit die Erlösmöglichkeiten. Entwicklungen an den internationalen Märkten gewinnen dabei zunehmend an Bedeutung (Wetterrisiken in der Weltgetreideversorgung, Exportgeschehen, Änderung von Warenströmen und anderes). Eine immer enger werdende Versorgungsbilanz zieht unweigerlich die Übertragung der Preisschwankungen vom Weltmarkt auf den Binnenmarkt nach sich und sorgt für Verunsicherungen. Um rechtzeitig auf die sich ändernden Markt- und Wettbewerbsausrichtungen reagieren zu können, sind Marktkenntnisse unentbehrlich. Mit den aktuellen Markt- und Preisberichten zu ausgewählten landwirtschaftlichen Produkten, möchte die Marktinformation Ost landwirtschaftlichen Unternehmen eine Orientierungshilfe für das betriebseigene Management in die Hand geben.

Förderung Honig

Das Land M-V fördert die Wettbewerbsfähigkeit einheimischer Imker

Das Land M-V gewährt aus Mitteln des Europäischen Garantiefonds für die Landwirtschaft (EGFL) und des Landes Zuwendungen für Maßnahmen zur Verbesserung der Erzeugungs- und Vermarktungsbedingungen für Bienenzuchterzeugnisse.

Nach der Verordnung (EG) Nr. 1234/2007 und der Richtlinie des Landes M-V vom 03. 06. 2011 können diese Maßnahmen unterstützt werden.
Ziel dieser Förderung ist die flächendeckende Bestäubung durch die Bienen in allen Regionen des Landes M-V, zur Erhaltung der Umwelt und zur Förderung der ländlichen Entwicklung. Gleichfalls soll die Wettbewerbsfähigkeit des heimischen Honigs gegenüber den Importen aus Drittländern verbessert werden, insbesondere die Qualität und das Angebot.

In der vergangenen Förderperiode erhielten neben dem Landesverband der Imker Mecklenburg und Vorpommerns e. V. auch insgesamt 44 Imker, davon

42 Neuimker, einen Zuschuss für die Beschaffung von technischen Hilfsmitteln und Ausrüstungsgütern zur Verbesserung der Honigerzeugung in Höhe von 154.850,00 Euro.

Für die Durchführung des Projektes „Lehrbienenstände und Bienenlehr- und Schaugärten" des Landesverbandes der Imker wurden 10.500,00 Euro zur Verfügung gestellt. In der Förderperiode wurden elf Maßnahmen gefördert zu den zuwendungsfähigen Ausgaben zählen die Ausstattung mit Lehr-, Demonstrations- und Beratungsmaterial. Mit diesem Projekt wird ein wesentlicher Beitrag zur Gewinnung von Nachwuchsimkern geleistet.

Ein weiterer wichtiger Schwerpunkt ist die Förderung von Schulungsmaßnahmen durch den Landesverband. In der Förderperiode wurden 32 Schulungen durchgeführt. Insgesamt nahmen 806 Imker an den angebotenen Lehrgängen und Kursen teil.

Wichtige Themen waren:

- Einführung in die Imkerei,
- Honigschulung zur Erlangung des Qualitätszertifikates,
- Zuchtlehrgang, Königinzucht, Körung und Leistungsprüfung,
- Schulungen zu Bienenerkrankungen (Faulbrut, Varroose),
- Schulung der Bienensachverständigen.

IX Lebensmittel, Bedarfsgegenstände und Kosmetika

Die Untersuchung von Lebensmitteln, weinrechtlich geregelten Erzeugnissen, kosmetischen Mitteln, Bedarfsgegenständen sowie Tabakerzeugnissen gehört zu den wesentlichen Aufgabenschwerpunkten im LALLF M-V. Dabei geht es insbesondere um eine Überprüfung der mikrobiologischen Beschaffenheit der Lebensmittel, die Kontrolle der Zusammensetzung einschließlich der verwendeten Zusatzstoffe, die Ermittlung des Gehaltes an Rückständen von Pflanzenschutzmitteln, pharmakologisch wirksamen Stoffen, Schwermetallen sowie Kontaminanten und die Prüfung der vorschriftsgemäßen Kennzeichnung und Aufmachung von Produkten.

Die nachfolgende Tabelle zeigt eine Übersicht der im Jahre 2012 untersuchten Proben.

Übersicht der Proben nach LFGB und Weingesetz

Probenart	Proben-anzahl	Beanstandungen	
		Anzahl	%
Lebensmittel	7.654	1.056	13,8
Wein und weinrechtlich geregelte Erzeugnisse	84	16	19,0
Bedarfsgegenstände, kosmetische Mittel, Tabak	604	89	14,7

Die Beanstandungsrate hat sich im Vergleich zum Vorjahr bei den Lebensmitteln und den weinrechtlich geregelten Erzeugnissen leicht erhöht, im Bereich Bedarfsgegenstände und kosmetische Mittel ist die Beanstandungsrate rückläufig.

Abweichungen von den Rechtsnormen betrafen 2012 bei den untersuchten Proben

- 60 % die Kennzeichnung und Aufmachung, dazu gehören zum Beispiel fehlende Angaben zu Zusatzstoffen, allergene Inhaltsstoffe, unkorrekte Angaben von Zutaten sowie fehlende mengenmäßige Angaben von Zutaten,
- 20 % die mikrobiologische Beschaffenheit, wie zum Beispiel den Nachweis pathogener Keime, wie Salmonellen, Listerien oder Campylobacter sowie erhöhte Gehalte an hygienerelevanten Bakterien,
- 11 % die Zusammensetzung, zum Beispiel Abweichungen bei Inhaltsstoffen, Mineralstoffen, Vitaminen von deklarierten Gehalten, die unzulässige Verwendung von Zusatzstoffen,
- 4 % andere Verunreinigungen, wie Schädlingsbefall, Verunreinigungen, Rückstände an Pflanzenschutzmitteln und Kontaminanten, Schwermetalle sowie
- 5 % andere Verstöße, zum Beispiel Verstöße gegen spezielle Regelungen in Produktverordnungen.

Damit hat sich die prozentuale Verteilung der entsprechenden Mängel nicht wesentlich verändert.

Den überwiegenden Anteil der Abweichungen machten wiederum Kennzeichnungsmängel, die unter anderem eine Irreführung und Täuschung der Verbraucher darstellten, aus. Darunter fielen nicht rechtskonforme Angaben zu den Kennzeichnungselementen, zum Beispiel fehlende oder unkorrekte Angaben des Herstellers, des Identitätskennzeichens, des Mindeshaltbarkeitsdatums, der Losnummer sowie irreführende Verkehrsbezeichnungen. Auch Regelungen in Produktverordnungen, zur Zusatzstoffkennzeichnung sowie nährwert- und gesundheitsbezogenen Angaben waren häufig nicht vorschriftsgemäß. Vermehrt betrafen Mängel gesundheitsbezogene Angaben auf Lebensmitteln. Hersteller bewerben ihre Produkte häufig mit Angaben, mit denen zum Ausdruck gebracht wird, dass ein positiver Zusammenhang zwischen dem Verzehr eines Lebensmittels oder seiner Bestandteile und der Gesundheit des Verbrauchers besteht. Diese sogenannten gesundheitsbezogenen Angaben sind gemäß „Verordnung (EG) Nr. 1924/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Dezember 2006 über nährwert- und gesundheitsbezogene Angaben über Lebensmittel“ (Health-Claims Verordnung) nur dann erlaubt, wenn diese in einem Zulassungsverfahren von der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit eine positive wissenschaftliche Bewertung erhalten haben. Darüber hinaus müssen sich gesundheitsbezogene Angaben auf allgemein anerkannte wissenschaftliche Nachweise stützen und durch diese gesichert sein. Gerade dieser Sachverhalt ist nicht immer bei den ausgelobten Hinweisen gegeben.

Irreführung durch Widerspruch: Verkehrsbezeichnung mit Beschreibung „ungewürzt“ und im Verzeichnis der Zutaten wird das Würzmittel „Speisesalz“ aufgeführt!

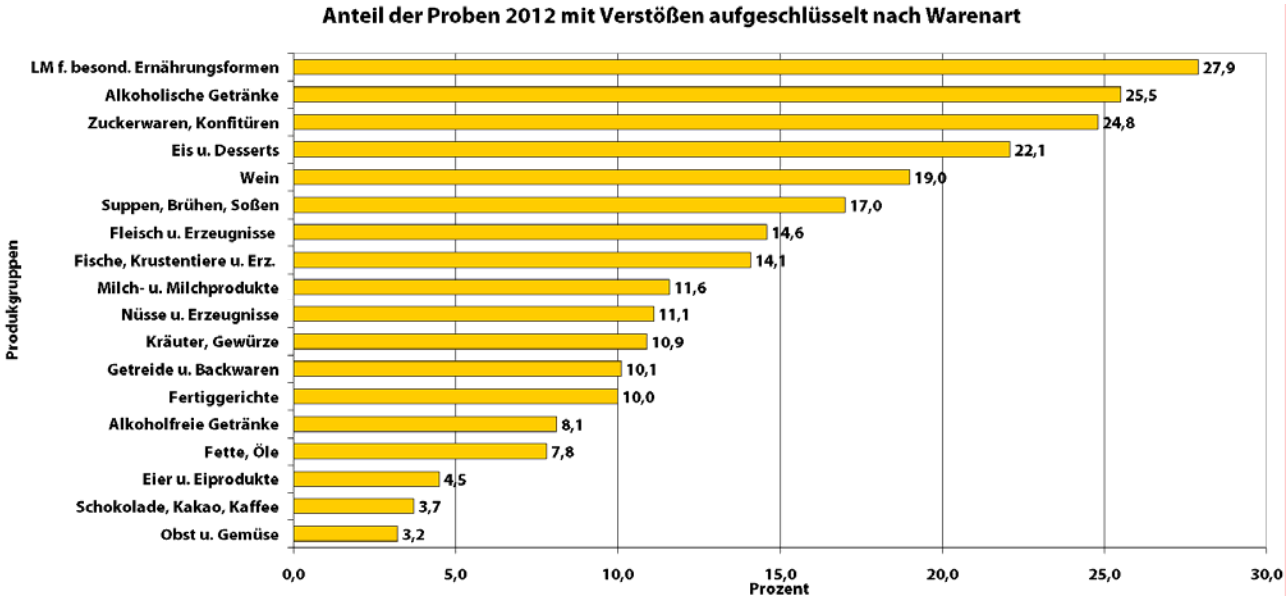
Die Untersuchungsergebnisse zur hygienischen Beschaffenheit von Lebensmitteln zeigten auch in diesem Jahr, dass die geforderten Standards nicht immer eingehalten werden. Gerade bei leicht verderblichen Erzeugnissen, wie Milch- und Milchprodukten, Fleisch- und Fleischerzeugnissen, Wurstwaren sowie lose angebotenen Salaten sind sowohl bei der Herstellung als auch bei der weiteren Lagerung bis zum Verkauf besondere Anforderungen, die eine nachteilige hygienische Beeinflussung der Erzeugnisse ausschließen, zu beachten. Im Jahr 2012 waren bei zahlreichen Erzeugnissen erhöhte Gesamtkeimgehalte und erhöhte Keimzahlen an zum Beispiel Enterobakterien, Milchsäurebakterien und Pseudomonaden sowie eher seltener an Hefen oder Schimmelpilzen nachweisbar, die in vielen Fällen auch zu sensorischen Abweichungen bei den Erzeugnissen führten. Kritischer sind jedoch Nachweise von pathogenen Erregern bei Lebensmitteln, die keinem Erhitzungsprozess mehr unterzogen werden, zu bewerten. Auch hier gab es 2012 wieder einige Proben, bei denen auf Grund der Kontamination mit Salmonellen oder Listerien die entsprechenden Erzeugnisse als gesundheitsschädlich zu beurteilen waren.

Die Beschaffenheit von Lebensmitteln hinsichtlich ihrer Zusammensetzung im Hinblick auf wertgebende Bestandteile sowie Zusatzstoffe spielt eine wesentliche Rolle bei der Kaufentscheidung von Verbrauchern. Daher ist die Überprüfung dieser neben mikrobiologischen und rückstandsanalytischen Parametern regelmäßiger Bestandteil der Untersuchungen. Die festgestellten Abweichungen bei der Zusammensetzung von Lebensmitteln betrafen unter anderem nicht normgerechte Wasser- und Eiweißgehalte in Fleisch- oder Wursterzeugnissen, den Nachweis von Fremdfetten in Speiseeisprodukten, unzulässige beziehungsweise Überschreitungen von Höchstgehalten bei Zusatzstoffen, wie Süßungsmitteln, Konservierungsstoffen und Glutamat sowie von der Deklaration abweichende Nährwertangaben. In einer Senfprobe wurde nicht gentechnisch veränderter Raps nachwiesen.

Im Zusammenhang mit der Einsendung von Beschwerdeproben sind bei Lebensmitteln häufig besondere Verunreinigungen nachweisbar. So waren in Erzeugnissen Geschossteilchen von Schrotkugeln, spitze Knochenteilchen und Steinchen sowie Rückstände an Lösemitteln in nicht unerheblichen Mengen, die bei Verzehr durch den Verbraucher zu gesundheitlichen Schäden hätten führen können, festzustellen. Darüber hinaus wiesen Proben, bei denen Käferbefall und die Mäusefell nachweisbar waren, eine ekelerregende Beschaffenheit auf.

Überschreitungen an Pflanzenschutzmittelrückständen, Kontaminanten und Schwermetallen waren erfreulicherweise nur bei wenigen Proben zu verzeichnen.

Die Ergebnisse zu ausgewählten Untersuchungsschwerpunkten des Jahres 2012 sind in den nachfolgenden Kapiteln näher dargestellt.



Betrachtungen zu isotonischen Getränken

Beispiele isotonischer Erfrischungsgetränke

Isotonische Getränke sind Getränke, die die gleiche Konzentration an wasserlöslichen Komponenten (zum Beispiel Mineralstoffe, Vitamine, Kohlenhydrate) aufweisen wie Körperflüssigkeiten (zum Beispiel das menschliche Blut). Bei erhöhter körperlicher Belastung kann der Verlust von Mineralstoffen durch Schwitzen sowie von Kohlenhydraten durch die Energiegewinnung über eine Zufuhr von isotonischen Getränken wieder ausgeglichen werden.

Die Isotonie wird durch die physikalische Größe der osmotischen Konzentration an Teilchen bestimmt. Die entsprechende Maßeinheit ist die **Osmolalität**, welche die Anzahl der osmotisch wirksamen Teilchen pro Kilogramm Lösung (bei Lebensmitteln: isotonische Getränke) angibt. Die Osmolalität stellt ein Maß für den osmotischen Druck dar und wird in **mOsmol/kg** gemessen.

Maßgeblich für die Höhe des osmotischen Druckes ist demnach ausschließlich die Anzahl der gelösten Teilchen und nicht die Art oder Größe der Teilchen in der Flüssigkeit. Der osmotische Druck spielt eine Rolle bei dem Flüssigkeitstransport und dem Flüssigkeitshaushalt menschlicher Zellen, wobei dieser bei Körperflüssigkeiten wie Blut durch das Gleichgewicht der Wasseraufnahme und Wasserausscheidung sowie der Aufnahme und Ausscheidung osmotisch wirksamer Substanzen aufrechterhalten wird.
Für die isotonische Beschaffenheit von Getränken bezieht sich die Osmolalität auf den osmotischen Druck des Blutserums (ca. 290 mOsmol/kg), wobei Getränke, die einen ähnlichen osmotische Druck wie das Blut aufweisen, als isotonisch bezeichnet werden, solche mit wesentlich weniger als hypotonisch, mit wesentlich mehr als hypertonisch.

Laut des Berichts des wissenschaftlichen Komitee der EU ("Report of the Scientific Committee on Food – SCF, 28.02.2001") kann ein Getränk mit einer Osmolalität von 270 mOsmol/ kg bis 330 mOsmol/kg als isotonisch bezeichnet werden.

Übersicht – Begriffe hinsichtlich Osmolalität
hypoosmolal/ hypotonisch:
Geringere Osmolalität als die Vergleichsflüssigkeit, also geringere Anzahl gelöster Teilchen pro Gewichtseinheit der Lösung

isoosmolal/ isotonisch:
Gleiche Osmolalität wie die Vergleichsflüssigkeit, also gleiche Anzahl gelöster Teilchen pro Gewichtseinheit der Lösung.
hyperosmolal/ hypertonisch:
Höhere Osmolalität als die Vergleichsflüssigkeit, also größere Anzahl gelöster Teilchen pro Gewichtseinheit der Lösung

Untersuchungsergebnisse

Im Rahmen eines Untersuchungsschwerpunktes wurde die isotonische Beschaffenheit von insgesamt 27 Getränkeproben (davon drei alkoholfreien Erfrischungsgetränken, zehn Sportlergetränken und 14 alkoholfreien Bieren) untersucht. Bei vier Proben Bier und einem Erfrischungsgetränk wurden die ausgelobten isotonischen Eigenschaften nicht eingehalten.
Die als irreführend beanstandeten Proben wiesen Osmolalitäten zwischen 235 und 255 mOsmol/kg auf. Da die Werte deutlich unterhalb 270 mOsmol/kg liegen, handelt es sich um hypotonisch wirkende Flüssigkeiten. Nach den lebensmittelrechtlichen Vorschriften des Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuches dürfen Lebensmittel mit irreführenden Angaben nicht in den Verkehr gebracht werden.

Warengruppen

Isotonische alkoholfreie Erfrischungsgetränke enthalten als wasserlösliche Komponenten meist Fructose- oder Glucosesirup, Süßstoffe, Saftkonzentrate, Säuerungsmittel (zum Beispiel Zitronensäure, Citrate, Carbonate). Gegebenenfalls sind wasserlösliche Vitamine und Mineralstoffe zugesetzt, die ebenso die Osmolalität beeinflussen.

Isotonische Biere enthalten nur geringe Alkoholgehalte meist zwischen 0,3 und 0,5 Volumenprozent und niedrige Stammwürzegehalte weniger als 7 %. Die Herstellung solcher Biere kann mittels gestoppter Gärung erfolgen, wobei dieses Verfahren auf der Bereitung einer Würze mit niedrigem Stammwürzegehalt aufbaut. Die Osmolalität von gestoppten alkoholfreien Bieren ist praktisch isotonisch (Quelle: „Abriss der Bierbrauerei, L. Narziß, 1995"). Übliche Zutaten sind Wasser, Gerstenmalz und Hopfen.

Bei sportlicher Aktivität und dem damit verbundenen gesteigerten Bedarf an Wasser und Nährstoffen wird der Körper durch den Verzehr von Mineralwasser, Fruchtsaft oder Fruchtsaftschorlen gleichermaßen mit Wasser, Mineralstoffen und Kohlenhydraten versorgt wie durch den Verzehr von isotonischen Getränken.

Hauptsache bunt - Farbstoffe in Lebensmitteln

Bunter Zuckerlutscher

Zulassung von Farbstoffen

Die Verwendung von Zusatzstoffen, somit auch von Farbstoffen, ist europaweit geregelt und unterliegt einer Zulassungspflicht. Das nennt man "Verbotsprinzip mit Erlaubnisvorbehalt". Um zugelassen zu werden, muss ein Zusatzstoff drei Voraussetzungen erfüllen:

- er muss gesundheitlich unbedenklich sein
- er muss technologisch notwendig sein
- der Verbraucher darf durch die Verwendung des Zusatzstoffes nicht getäuscht werden

Alle zugelassenen Zusatzstoffe sind durch verschiedene nationale und internationale Institutionen und Expertengremien gesundheitlich bewertet worden.

Gefärbte Lebensmittel sprechen vor allem Kinder besonders an: ob leuchtendrote Getränke, bunte Zuckerstangen oder schlumpfblaues Eis.
Gefärbte Lebensmittel enthalten jedoch meistens künstliche Farbstoffe, die gerade für Kinder problematisch sein können. Vor allem die Azofarbstoffe Tartrazin (E102), Gelborange S (E110), Azorubin (E122), Alluarot AC (E129), Cochenillerot A (E124) und der Farbstoff Chinolingelb (E104) stehen in Verdacht, bei Kindern zu Hyperaktivität und Aufmerksamkeitsstörungen führen zu können. Dies ergab eine Studie der Universität Southampton von 2007.
Die Verordnung (EG) 1333/2008 schreibt daher seit dem 20. Juli 2010 einen Warnhinweis für alle Lebensmittel (außer bei Getränken mit mehr als 1,2 %vol. Alkohol, Fleischhygienestempeln und Eierschalenfarben) mit den oben genannten Farbstoffen vor (Art. 24 in Verbindung mit Anhang V). Dieser lautet: „Kann Aktivität und Aufmerksamkeit bei Kindern beeinträchtigen“.

Im Jahr 2012 wurden 17 Proben Seelachsschnitzel (Lachsersatz), 20 Proben feine Backwaren, 18 Proben Erfrischungsgetränke, 22 Proben Speiseeis und 31 Proben Süßwaren schwerpunktmäßig auf Farbstoffe untersucht. Die Ergebnisse sind in der Tabelle dargestellt.

Bei 46 der insgesamt 108 untersuchten Proben wurden (Azo-)Farbstoffe, die in Anhang V der Verordnung (EG) 1333/2008 gelistet sind, nachgewiesen. Nur sieben Proben trugen jedoch den Warnhinweis „Kann Aktivität und Aufmerksamkeit bei Kindern beeinträchtigen“. Insbesondere bei loser Ware (zum Beispiel kandierte Äpfel, feine Backwaren oder Speiseeis) war der Warnhinweis nicht vorhanden. Auffällig ist, dass in keiner der untersuchten Erfrischungsgetränke Farbstoffe nach Anhang V zugesetzt waren. Hier wurden häufig natürliche Farbstoffe wie ß-Carotin verwendet.

Pangasius – Fisch oder Wasser?

Der Pangasius (*Pangasius hypophthalmus*) ist ein Süßwasserfisch aus der Familie der Schlankwelse (Pangasiidae), der ursprünglich die Flusssysteme des Mekong und Chao Phraya in Südostasien besiedelt.

Seit einigen Jahren wird die Art zunehmend in Aquakulturen, insbesondere in Vietnam, gezüchtet und weltweit als Speisefisch vermarktet. Ein Großteil der Jahresproduktion wird nach Europa exportiert, wo der Fisch aufgrund seines zarten, mild schmeckenden Fleisches und eines relativ niedrigen Preises immer beliebter wird. Allerdings wurden auch immer wieder kritische Berichte zu dieser „neuen“ Fischspezialität veröffentlicht. Im Fokus der Kritik waren zuweilen die Zuchtbedingungen (Tierschutz), ein massiver Einsatz von Tierarzneimitteln (Antibiotika) und der Einsatz von Wasser und wasserbindenden Zusatzstoffen bei den Pangasius-Filets.
Durch letzteres sollen die Filets saftiger werden. Die Verwendung von Zitronensäure oder Phosphaten ist nach geltendem Recht bei gefrorenen oder tiefgefrorenen Fischfilets auch zulässig – diese müssen dem Verbraucher jedoch als Zutat kenntlich gemacht werden. Andere Verfahren (zum Beispiel eine soda/alkali - Behandlung) müssen sogar in Verbindung mit der Bezeichnung aufgeführt werden, damit eine Verwechslung mit unbehandelten, rohen Filets ausgeschlossen wird.

Im Vergleich zu unbehandelten Fischfilets ist der Wassergehalt bei behandelten Filets erhöht und damit der Eiweißanteil erniedrigt. Nach einer Erhebung des Max Rubner-Instituts (MRI) liegt der Wasseranteil bei ökologisch produziertem Pangasiusfilet, bei denen

davon ausgegangen wird, dass sie weitgehend frei von Zusätzen auf dem Markt angeboten werden, bei durchschnittlich 80,4 %. Bei konventionell produzierten Fischen liegt der Wassergehalt im Mittel bei 82,7 %.
Aufgrund eigener Ergebnisse der letzten Jahre wurde festgestellt, dass der Wasseranteil bei behandelten Filets auf 86 - 88 % steigen kann; was bedeutet, dass je Kilogramm unbehandeltem Filet abgeschätzt bis zu 500 g Wasser zugesetzt worden sein könnten (etwa 830 g fischeigenes Wasser pro kg unbehandeltes Filet mit 500 g Fremdwasser ergibt einen Gesamtwassergehalt von rund 88,5 %). Daraus kann man ableiten, dass der Fremdwasseranteil bei derartigen Filets zwischen 20 und 30 % liegt.

Im Jahr 2012 wurden insgesamt 24 Proben tiefgefrorene Pangasius-Filets auf ihre Zusammensetzung und Kennzeichnung untersucht.
13 Proben waren weder mit Zusatzstoffen behandelt, noch ließen sich erhöhte Wassergehalte feststellen. Bei sechs Proben erfolgte keine Kenntlichmachung der nachgewiesenen Zusatzstoffe. Darüber hinaus wiesen fünf dieser Proben keinen Hinweis auf einen Wasserzusatz auf, obwohl Wasseranteile von über 85 % festgestellt wurden. Die Proben wurden somit als wertgemindert beurteilt.

Pangasiusfilets

75 % der untersuchten Proben waren somit korrekt deklariert und der interessierte Verbraucher wurde bei diesen in die Lage versetzt eine fundierte Kaufentscheidung zu treffen. Entscheidet er sich bewusst für die „saftigeren Filets“ muss ihm klar sein, dass er letztlich eine nicht nur unerhebliche Menge an zusätzlichem Wasser mit erwirbt.

Honig von Marktständen: Untersuchung auf Lagerungsschäden

Honig aus M-V

Honig ist ein hochwertiges, unbehandeltes Lebensmittel, das ohne größere Wärmebelastung an den Verbraucher abgegeben werden soll. Durch die Bestimmung des Gehaltes an Hydroxymethylfurfural (HMF) lassen sich Erwärmungs- und Lagerungsschäden im Honig nachweisen. Laut Honigverordnung darf Honig im Allgemeinen einen HMF-Gehalt von 40mg/kg nicht überschreiten.

HMF entsteht aus einer irreversiblen Dehydratisierung der Zucker und wird durch die Anwesenheit von Aminosäuren gefördert. Beim Honig ist HMF ein Qualitätskriterium für Erwärmung- und Lagerungsdauer.

Nach der Schleuderung und dem Abfüllen des Honigs ohne nennenswerte Erwärmung enthält dieser nur geringe Mengen an HMF (weniger als 1 mg/kg). Die Bildung von HMF wird aber durch Einwirkung von höherer Temperatur und der Dauer dieser Einwirkung stark begünstigt.

Honig, der an Marktständen an den Verbraucher abgegeben wird, kann durch den Transport dorthin und durch Wärmeeinwirkung direkt am Markstand durchaus höheren Temperaturen ausgesetzt sein. Es sollte nun überprüft werden, in wieweit die Bildung von HMF durch diese Form der Abgabe begünstigt wird.

Es wurden 15 Honige aus M-V auf den Gehalt an HMF untersucht. Dabei zeigte sich, dass keiner der untersuchten Honige den in der Honigverordnung festgelegten Grenzwert von 40 mg/kg überschritten hat. Dabei wurden Gehalte zwischen 0,2 mg/kg bis 9,7 mg/kg ermittelt.

Es kann daraus geschlussfolgert werden, dass die Direktvermarkter aus M-V ihrer Sorgfaltspflicht gerecht geworden sind. Der Imker kann aber durchaus durch Kühlung während des Transportes zum Marktstand und des Anbietens die Bildung von HMF beschränken.

Natamycin und Sorbinsäure als Oberflächenbehandlungsmittel bei Käse

Typischer natamycinbehandelter Schnittkäse mit Kunststoffdispersion und Wachsüberzug

Insbesondere Hartkäse, Schnittkäse und halbfeste Schnittkäse durchlaufen während der Käseherstellung längere Reifeprozesse. Im handwerklichen Maßstab werden die Oberflächen der Käselaibe durch regelmäßiges Bürsten und Abreiben mit Salzlake und erwünschten Reifungskulturen und durch Wenden der Käselaibe gepflegt Die Bildung von unerwünschten Schimmelpilzen auf der Oberfläche wird dadurch reduziert und gewünschte Reifeprozesse gefördert. Im industriellen Maßstab ist eine solch arbeitsintensive Pflege der Käselaibe nicht möglich. Hier kommen zum Beispiel Oberflächenbeschichtungen oder Folienreifung zum Einsatz. Darüber hinaus sind als Konservierungsstoffe Natamycin und Sorbinsäure zur Behandlung der Käseoberflächen gegen Schimmelpilzbefall zugelassen.

Natamycin ist ein mikrobiell gewonnenes Antibiotikum. Es wirkt spezifisch gegen Hefen und Schimmel durch Verändern der Zellmembran. Im Lebensmittelbereich ist es als Konservierungsstoff (E235) zur Oberflächenbehandlung von Hartkäse, Schnittkäse, halbfestem Schnittkäse und getrockneten, gepökelten Würsten zugelassen. Die Höchstmenge ist dabei auf 1 mg/dm^2 zu begrenzen. 5mm unterhalb der Oberfläche darf die Substanz nicht mehr nachweisbar sein. Die Verwendung ist kennzeichnungspflichtig. Im humanmedizinischen Bereich findet die Substanz unter anderem Anwendung bei Hefepilzerkrankungen der Haut, Candidakeratitis des Auges und Vaginalcandidosen.

Die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) hat die Verwendung von Natamycin als Lebensmittelzusatzstoff neu bewertet (EFSA Journal 2009; 7(12):1412). Dabei wird bei rechtskonformer Anwendung des Natamycins als Lebensmittelzusatzstoff die mögliche Bildung von Resistenzen der Schimmel- und Hefekulturen als vernachlässigbar betrachtet. Das Bundesinstitut für Risikobewertung stimmt dieser Bewertung in seiner Stellungnahme Nr. 003/2012 vom 12. Januar 2012 zu, empfiehlt jedoch den Einsatz als Lebensmittelzusatzstoff nicht über das bisherige Maß hinaus zu erweitern, da die Substanz weiterhin als Wirkstoff in der Humanmedizin verwendet wird.

Sorbinsäure hat eine wachstumshemmende Wirkung auf Hefen, Schimmelpilze und Bakterien. Sie wirkt aber nur bei pH-Werten unter 6,5 im schwach sauren Bereich. Natürlich kommt sie zum Beispiel in Vogelbeeren vor. Im Lebensmittelbereich sind die Säure und ihre Kalium- und Calciumsalze als Konservierungsstoff bei verschiedenen Lebensmittelgruppen zugelassen. Speziell für Käse sind diese Substanzen bei abgepacktem und geschnittenem Käse, nicht reifendem Käse, Schichtkäse und Käse mit beigegebenen Lebensmitteln bis zu 1.000 mg/kg; bei Schmelzkäse bis zu 2.000 mg/kg sowie zur Oberflächenbehandlung von Käse quantum satis zugelassen.

Der ADI-Wert von Sorbinsäure liegt bei 25 mg/kg Körpergewicht. Sie gilt als unbedenklich und wird im menschlichen Stoffwechsel vollständig abgebaut.

Im Jahr 2012 wurden im Rahmen einer Schwerpunktuntersuchung 21 Schnittkäse und Hartkäse auf ihren Gehalt an Natamycin und Sorbinsäure im Rindenanteil überprüft. Natamycin war in elf Proben nachweisbar, Sorbinsäure konnte nur in einer Probe eines ausländischen Herstellers nachgewiesen werden. In keinem Fall wurden die zugelassenen Höchstmengen überschritten. In drei Fällen war der verwendete Konservierungsstoff bei Abgabe an den Verbraucher nicht kenntlich gemacht. Darüber hinaus wurden mehrfach Kennzeichnungsmängel hinsichtlich fehlender Angaben von Käsegruppe, Fettgehaltsstufe, Zutatenliste und Tierartenangabe festgestellt.

Für Verbraucher, die den Verzehr der beschriebenen Konservierungsstoffe vorsorglich vermeiden wollen, ist die Kenntlichmachung dieser Substanzen notwendig. Im positiven Fall kann der Verbraucher auf den Verzehr der konservierten Rinde verzichten.

Da die Untersuchungen im Jahr 2012 die Ergebnisse der Vorjahre bestätigen, wird die Überwachung der Verwendung von Natamycin und Sorbinsäure in Verbindung mit der Kennzeichnungsprüfung fortgeführt.

Wurstgläser – lauern hier ungeahnte Gefahren?

Viele, vor allem auch kleinere Lebensmittelunternehmer einschließlich Direktvermarkter stellen länger haltbare, erhitzte Fleischerzeugnisse und Wurstwaren her, die zumeist in Gläsern vermarktet werden. Diese „gekochten" Produkte sind aufgrund ihrer Herstellungsweise in der Regel nicht keimfrei und stellen technologisch gesehen sogenannte Halb – oder Kesselkonserven dar. Im Einzelhandel werden solche Erzeugnisse immer wieder ohne speziell deklarierte Kühlpflicht zur Einhaltung der Mindesthaltbarkeit angeboten. Viele Hersteller wissen nicht, dass damit ein nicht zu unterschätzendes Risiko hinsichtlich des gesundheitlichen Verbraucherschutzes besteht, wenn nicht gleichzeitig andere Hürden im Lebensmittel eine Bakterienvermehrung wirksam unterdrücken (zum Beispiel geringer Wassergehalt, niedriger pH-Wert). Für nicht sterilisierte oder anderweitig stabilisierte Erzeugnisse ist eine Kühllagerung aber unbedingt erforderlich, da sonst eine Vermehrung von Bakterien möglich ist. Spezielle Arten wären so in der Lage, zum Beispiel durch Ausscheidung von Giften schwere Lebensmittelerkrankungen auszulösen.

In einem nicht zum ersten Mal durchgeführten Schwerpunktprogramm wurde länger haltbare Wurst in Gläsern (15 Proben), deren Deklaration eine Kühlpflicht während der Lagerung nicht vorsah, auf ihren mikrobiologischen Status hin kontrolliert.

Bei den Untersuchungen wurden in sechs Proben (40 %) vegetative Bakterien nachgewiesen. Der Nachweis vermehrungsfähiger Bakterien belegt, dass es sich bei diesen Erzeugnissen wie erwartet um Halb- oder Kesselkonserven handelt, die für längere Zeit aus vorher genannten Gründen nur unter 10°C sicher lagerfähig sind. Die Herstellerkennzeichnung der Mindesthaltbarkeitsfrist über mehrere Monate ohne Kühlung suggeriert dem Verbraucher aber, eine Vollkonserve erworben zu haben, die ohne Einschränkungen lange und sicher lagerfähig ist. Daher wurde bei Wurst"konserven" mit Nachweis vegetativer Bakterien die Kennzeichnung hinsichtlich der Angabe des Mindesthaltbarkeitsdatums als zur Täuschung geeignet im Sinne des § 11 (1) 1 LFGB beurteilt, wenn keine Kühllagerung gefordert war.

Endverbraucher sollten Wurstgläser kleinerer Hersteller unabhängig vom deklarierten Mindesthaltbarkeitsdatum immer kühl und nicht unnötig lange lagern, da der mikrobiologische Status nicht bekannt und das eventuell damit einhergehende gesundheitliche Risiko sensorisch oft nicht wahrnehmbar ist.

Hervorzuheben ist die Tatsache, dass nach zahlreichen Beanstandungen in den letzten Jahren und entsprechenden Vollzugsmaßnahmen ein Rückgang beim Angebot nicht kühlpflichtiger Kesselkonserven im Einzelhandel auffällig war.

Darüber hinaus wurden bei sieben Proben (ca. 47%) Verstöße gegen Kennzeichnungsvorschriften festgestellt, unter anderem fehlende oder nicht korrekte Angaben der Zutaten, der Zusatzstoffe sowie der Nennfüllmenge.

Wurst"konserve"

Alle Jahre wieder…Gänsebrust

Kalt geräucherte Gänsebrust ist ein Erzeugnis, welches zu den Halbdauerwaren zählt. Die Herstellung beinhaltet drei Verfahrenstufen: Pökeln, Reifen, Räuchern. Als Rohstoff werden gut ausgesuchte Fleischteile mit möglichst niedrigem pH-Wert verwendet. Die Gänsebrüste werden mit Nitritpökelsalz eingerieben, zusammengeklappt und in Netze gezogen. So reifen sie bis zu ca. 14 Tage. Während dieser Zeit werden fleischeigene Enzyme aktiviert, die zu einer gewissen Zartheit und einer typischen Geschmacksbildung beitragen. Milchsäurebakterien vermehren sich, fördern die Umrötung, pH- Senkung und damit die Reifung. Danach werden die Fleischstücken abgewaschen und bei 30- 35°C getrocknet. Die anschließende Räucherung erfolgt im Kalträucherverfahren (30- 35°C für 1- 2 Stunden).

Zur Weihnachtszeit werden für den kulinarischen Genuss besondere Leckerbissen hergestellt.

So wird sowohl in Supermärkten als auch in Fleischereien zu dieser Zeit kalt geräucherte Gänsebrust angeboten. Die Kalträucherung können gerade bei kleinvolumigen Teilstückschinken insbesondere Sporenbildner, Milchsäurebakterien, Mikro- und Staphylokokken (auch in höheren Keimzahlen) überleben. Auch Nachweise von Salmonellen wurden beschrieben und führten in vergangenen Jahren bereits zu Rückrufaktionen von kalt geräucherter Gänsebrust.

Vor diesem Hintergrund wurde schwerpunktartig kalt geräucherte Gänsebrust untersucht.
Besonderes Augenmerk wurde auf den Nachweis krankmachender Keime, wie Salmonellen,

Listeria monocytogenes, Staphylokokken, *Bacillus cereus* und Campylobacter gelegt.
Außerdem wurden auch die Gesamtkeimzahl und Milchsäurebildner im Zusammenhang mit der Sensorik bewertet.

Milchsäurebakterien sind einerseits erwünschte Bakterien bei der Reifung von Fleischerzeugnissen und Wurst, andererseits können sie auch während der Bearbeitung, zum Beispiel während des Schneidens mit Maschinen, auf die Erzeugnisse gelangen.
Bei ungenügender Kühllagerung und zu langer Lagerdauer kann es zur starken Vermehrung dieser und damit zu sensorischen Veränderungen kommen.

Kalt geräucherte Gänsebrust im Netz

Im Rahmen eines Schwerpunktes gelangten 19 Proben zur Untersuchung. Davon wurde keine Probe beanstandet. Sechs Proben fielen jedoch durch entsprechende Keimgehalte auf, so dass Hinweise an die Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsbehörden ergingen

Bei drei Proben wurde *Listeria monocytogenes* über ein Anreicherungsverfahren nachgewiesen, jedoch lag die Keimzahl hierfür unter der Bestimmungsgrenze. Eine Gesundheitsgefahr bestand somit bei den Proben nicht. Die Hersteller wurden darauf hingewiesen, die Kontaminationsquelle für Listerien zu ermitteln und zu beseitigen und sicher zu stellen, dass sich *Listeria monocytogenes* bis zum Ablauf des Mindesthaltbarkeitsdatums nicht über den Wert von 100 KbE/g vermehrt. So kann ein gesundheitliches Risiko bis zum Verzehr vermieden werden.

Drei weitere Proben fielen durch sehr hohe Konzentrationen an Milchsäurebakterien auf. Gleichzeitig wurde bei zwei dieser Proben bereits ein leicht säuerlicher Geschmack festgestellt. Es folgte ein Hinweis, dass eine Überprüfung der Einhaltung der allgemeinen Hygieneregeln bei der Herstellung und Lagerung durchgeführt werden sollte, damit es nicht zu einem Verderb innerhalb der Haltbarkeitsfrist kommt.

In Auswertung der Ergebnisse zeigte sich, dass bei angemessener Kühllagerung ein sicheres Erzeugnis zu den Feiertagen genossen werden kann.

Verpackten Sandwiches – mikrobiologisch ok?

Ob in der Mittagspause oder auf Reisen, ein Sandwich ist als kleine Mahlzeit allseits beliebt. Zwischen zwei oder mehr Brotscheiben kann der Verbraucher abwechslungsreichen, herzhaften Belag finden, zum Beispiel Schinken, Wurst, Käse, Thunfisch oder Ei zusammen mit frischem Salat oder Gemüse. Ursprünglich aus Großbritannien stammend, sind Sandwiches mittlerweile auch in Deutschland häufig in Kühltheken vorverpackt zu finden. Aus Großbritannien sind einige Berichte über Nachweise von *Listeria monoctogenes* (*L. m.*) in Sandwiches und auch damit verbundene Erkrankungsfälle bekannt.

Listeria monocytogenes ist natürlicherweise überall zu finden und kann über die Rohstoffe an sich sowie durch Kontamination bei der Herstellung in Lebensmittel gelangen. Besonders gefährdet sind Schwangere, Neugeborene, Kleinkinder und Immungeschwächte. Bei diesen Patientengruppen können *L. m.* bereits bei der geringen Keimzahl von 100 KbE/g unter anderem Fehlgeburten, Organveränderungen, Septikämien und Enzephalitis/Meningitis verursachen.

Aus diesem Grund wurden 2012 im Rahmen eines Programms 20 Proben aus dem Einzelhandel sensorisch und mikrobiologisch untersucht. Alle Sandwiches waren sensorisch einwandfrei und blieben mikrobiologisch ohne Beanstandung. Allerdings mussten zu zwei der Proben folgende Hinweise ausgesprochen werden: In einem Fall wurde mittels Anreicherungsverfahren *L. m.* isoliert. Die Keimzahl lag bei diesen Proben unter der Nachweisgrenze von 10 KbE/g.
In einer weiteren Probe wurde *Bacillus cereus* in einer geringen Konzentration festgestellt. Eine Gesundheitsgefährdung ist bei diesen niedrigen Keimzahlen nicht zu befürchten. Die Hersteller oder Inverkehrbringer sind angehalten mögliche Kontaminationsquellen im Hinblick auf den vorbeugenden Verbraucherschutz zu ermitteln und zu beseitigen sowie die Einhaltung der Kühlkette zu sichern.

Probe Sandwich mit Schinken und Käse

Mikrobiologischer Status von Trinkmilch und Milchmischgetränken aus loser Abgabe

Die Ergebnisse der Untersuchung einzelner Verdachtsproben im Vorjahr deuteten auf ein Hygieneproblem bei der Abgabe loser Milch und Milchmischgetränke wie Schokoladenmilch in Küchen oder Kantinen von Einrichtungen mit Gemeinschaftsverpflegung hin. Im Jahr 2012 wurden deshalb 15 lose angebotene Milch- beziehungsweise Milchmischgetränke im Rahmen eines Untersuchungsschwerpunktes auf krankmachende Keime und Hygieneindikatorkeime untersucht. Die Proben stammten aus Hotels, Kurkliniken, Pflegeheimen, Schulen und Kindergärten. Alle 15 Milch- oder Milchgetränkeproben waren frei von Krankheitskeimen.

Eine der untersuchten Milchproben wurde jedoch auf Grund des Nachweises von Hygieneindikatorkeimen beanstandet.

Diese Probe stammte aus einer Klinikküche. Hier wurde ultrahocherhitzte Milch (H-Milch) in Krüge abgefüllt und im Speiseraum zur Selbstbedienung abgegeben. Der allgemeine Keimgehalt von 10 Millionen pro ml sowie hohe Zahlen an Enterobakterien und Pseudomonaden waren Grund für eine Beanstandung nach Lebensmittelhygieneverordnung.

Zwei weitere Proben von Milchmischgetränken gaben Anlass für Hinweisgutachten. Ein Befund wurde wegen erhöhter Enterobakterien- und Pseudomonadenkeimzahlen erstellt. Hier handelte es sich um Frischmilch vom Büfett einer Kurklinik. Der zweite Hinweisbefund bezog sich auf Schokomilch, die in einer anderen Kurklinik nach dem Aufkochen in Kannen abgefüllt und zu den Mahlzeiten bereitgestellt wurde. Der allgemeine Keimgehalt sowie die Anzahl Pseudomonaden waren hier sichtbar erhöht. Beide Befunde deuteten auf Hygienemängel beim Umgang mit loser Milch beziehungsweise losen Milchgetränken hin. 12 der Erzeugnisse wiesen jedoch weder sensorische noch mikrobiologische Mängel auf. Die Resultate zeigten, dass nur vereinzelt Hygieneprobleme auftraten.

Bei loser Abgabe derartiger Getränke sind dennoch allgemeine Hygienegrundsätze zu beachten. Sauberes Arbeiten mit sauberen Gefäßen und Abkühlen zwischen den Mahlzeiten wird erwartet. Lose abzugebende Milch und Milchmischgetränke in der Gemeinschaftsverpflegung sollten zudem am Tag des Abfüllens aufgebraucht werden.

Einwaage loser Milch zur Vorbereitung einer Keimzählung

Mozzarella – mikrobiologischer Status bei Probeneingang und am Ende der Haltbarkeitsfrist

Mozzarella ist ein Pasta-Filata-Käse („Brühkäse“) aus Büffel- oder Kuhmilch, der ursprünglich aus Italien kommt. In Deutschland wird er zumeist in Kunststoffbeuteln angeboten, die geringe Mengen an Molke oder Salzlake enthalten. Nach Literaturangaben ist die mikrobiologische Qualität, besonders am Ende des deklarierten Mindesthaltbarkeitsdatums, mitunter sehr unterschiedlich.

Im Rahmen eines landeseigenen Untersuchungsschwerpunktes sollte geprüft werden, ob am Ende der Haltbarkeitsfrist die mikrobiologischen Kriterien eingehalten werden und inwieweit sensorische Abweichungen vorliegen. Hierzu sandten die Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsämter insgesamt 23 Mozzarellaproben in Kleinverpackungen ein. Jeweils eine Abpackung einer Einsendung wurde sowohl unmittelbar nach Probeneingang als auch am Ende des deklarierten Mindesthaltbarkeitsdatums sensorisch geprüft und mikrobiologisch auf krankmachende Keime, Verderberreger sowie Hygieneindikatorkeime untersucht.

Hygieneindikatorkeime: Bakterien, deren Auftreten auf Hygienemängel bei der Herstellung und Lagerung von Lebensmitteln schließen lassen. Zu diesen Keimen gehören zum Beispiel die Gruppe der Enterobakterien und speziell *Escherichia coli* (sogenannte „Darmkeime“).
Krankmachende (oder pathogene) Keime: Unter krankmachenden oder pathogenen Keimen versteht man Bakterien, die nach Aufnahme über Lebensmittel zu einer Erkrankung beim Menschen führen können. Große Bedeutung besitzen zum Beispiel Salmonellen, Campylobacter, Clostridien und *Listeria monocytogenes*.

Die Untersuchung auf krankmachende Keime sowie *Escherichia coli* als Hygieneindikator führte zu keinen

Auffälligkeiten. Hingegen wurden Pseudomonaden und Hefen nachgewiesen, die als Verderberreger in größerer Anzahl auf eine nachteilige Hygiene hindeuten. Für diese und andere Keime hat die „Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie“ (DGHM) Richtwerte veröffentlicht.
Der Richtwert für Pseudomonaden wurde bereits bei Probeneingang bei drei der 23 untersuchten Proben überschritten. Diese Zahl erhöhte sich auf vier am Ende der deklarierten Mindesthaltbarkeit. Die Anzahl der Richtwertüberschreitungen bei Hefen war mit einer Probe bei Untersuchungsbeginn und zwei bei Untersuchungsende deutlich geringer. Sensorische Abweichungen konnten nur in zwei von 23 Einsendungen am Ende des Mindesthaltbarkeitsdatums festgestellt werden.

Die Ergebnisse unseres Überwachungsprogramms zeigen, dass in den untersuchten Proben keine krankmachenden Keime nachzuweisen waren. Die mikrobiologische und sensorische Qualität bleibt im Wesentlichen bis zum Ende des deklarierten Mindesthaltbarkeitsdatums erhalten, wenn die Probe nicht bereits bei Probeneingang mikrobiologisch auffällig ist. Lediglich bei Pseudomonaden (und Hefen) ist mit einer allenfalls geringen Zunahme der Gehalte zu rechnen.
Dem Verbraucher ist zu empfehlen, Mozzarella im Kühlschrank nicht über 7° C zu lagern, um die Vermehrung von Pseudomonaden gering zu halten.

Einwaage von Mozzarella zur mikrobiologischen Untersuchung

Backwaren mit nicht durchgebackener Füllung

Backwaren mit nicht durchgebackener Füllung gehören zu den Lebensmitteln, die ein erhöhtes Hygienerisiko aufweisen. Im Jahre 2012 wurden 89 Proben feiner Backwaren schwerpunktmäßig mikrobiologisch untersucht und ausgewertet. Als Vergleichsbasis dienten die Richt- und Warnwerttabellen der Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie (DGHM).

Die **mikrobiologischen Richt- und Warnwerte** der DGHM stellen eine objektivierte Grundlage zur Beurteilung des mikrobiologisch- hygienischen Status von Lebensmitteln dar. Dabei geben Richtwerte eine Orientierung, welche produktspezifischen Mikroorganismen bei den jeweiligen Lebensmitteln zu erwarten und welche Gehalte bei Einhaltung einer guten Hygienepraxis akzeptabel sind. Proben mit Keimgehalten unter oder gleich dem Richtwert gelten als mikrobiologisch unauffällig. Mikroorganismengehalte, die den Warnwert überschreiten, deuten darauf hin, dass die Prinzipien einer guten Herstellungs- und Hygienepraxis verletzt wurden. Bei einer Warnwertüberschreitung von pathogenen Mikroorganismen wie Salmonella und *L. m.* kann eine Gesundheitsgefährdung des Verbrauchers nicht ausgeschlossen werden.

Krankmachende Keime wie Salmonellen, *Listeria monocytogenes* und *Bacillus cereus* wurden in den untersuchten Proben nicht nachgewiesen. Bei 14 cremehaltigen Backwareproben erfolgten jedoch Beanstandungen nach Lebensmittelhygieneverordnung auf Grund von DGHM- Warnwertüberschreitungen.

In 12 Fällen war bei den untersuchten Proben der Warnwert für Enterobakterien überschritten, einmal der Wert für *E. coli* und in einem Fall lagen Warnwertüberschreitungen für beide Parameter vor (siehe Tabelle). Die Beanstandungsquote betrug 15,7 %. In Verbindung mit Warnwertüberschreitungen gab es oft Richtwertüberschreitungen. Dabei handelte es sich um Hefen und Gesamtkeimzahlen sowie vereinzelt *E. coli* und Staphylokokken.

Anzahl Warn- beziehungsweise Richtwertüberschreitungen bei feinen Backwaren im Jahr 2012

Mikrobiologische Parameter	Anzahl Warnwert-überschreitungen	Anzahl Richtwert-überschreitungen
Gesamtkeimzahl	0	5
Enterobakterien	13	1
E. coli	2	3
Staphylokokken	0	2
Hefen	0	9
Bacillus cereus	0	0
Salmonellen	0	0
Listeria monocytogenes	0	0
gesamt	**15**	**20**

Bei sechs weiteren Proben (6,7 %) wurden nur Richtwertüberschreitungen registriert. Je zwei dieser Pro-

ben enthielten Enterobakterien beziehungsweise *E. coli*. Bei einer Probe waren die Richtwerte für Staphylokokken und Hefen zugleich überschritten. In einem weiteren Fall lag die Gesamtkeimzahl über dem Richtwert. Die Anzahl der Keime war bei diesen Richtwertüberschreitungen jeweils relativ gering, so dass keine lebensmittelrechtliche Beanstandung resultierte. Es folgten schriftliche Mitteilungen mit Hinweis auf Hygienemängel.
Feine Backwaren bleiben auf Grund der relativ hohen Beanstandungsquote im Fokus der Lebensmittelüberwachung. An dieser Stelle wird auf die Bedeutung eines Qualitätssicherungskonzeptes in handwerklichen Betrieben hingewiesen. Verbraucher sollten sich beim Einkauf von Backwaren mit Füllung davon überzeugen, dass diese gekühlt zum Verkauf angeboten werden.

Obstschnitte mit Cremefüllung und Schlagsahne

Besondere Proben 2012

Im Jahr 2012 wurden im LALLF 429 außerplanmäßige Lebensmittel-Proben untersucht. Das entspricht 5,6 % der Gesamtprobenzahl.
Diese ungeplanten Proben werden überwiegend aufgrund eines Verdachts bezüglich einer möglichen Abweichung oder lebensmittelbedingten Krankheitsausbrüchen, aufgrund von Verbraucherbeschwerden sowie zum Verfolg eines Sachverhaltes oder im Rahmen der Einfuhr zur Untersuchung eingereicht. Im Rahmen von Verbraucherbeschwerden erfolgten 90 Probeneinsendungen, einige Beispiele sind nachfolgend dargestellt.

Beschwerdeproben werden von Verbrauchern aufgrund vermuteter oder festgestellter Mängel der amtlichen Lebensmittelkontrolle (Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt des Wohnortes) übergeben.

Die Beschwerdeprobe und eine amtlich entnommene Vergleichsprobe desselben Lebensmittels werden von den Lebensmittelkontrolleuren dem LALLF M-V zur Untersuchung und Begutachtung vorgelegt. Wird durch die Sachverständigen des LALLFs festgestellt, dass bei der Probe (lebensmittel-) rechtliche Vorschriften nicht eingehalten wurden, leiten die zuständigen Lebenmittelüberwachungsbehörden weiterführende Maßnahmen ein.

Verbraucherbeschwerden sind Einzelfälle - trotzdem zeigen sie auch wiederkehrende Qualitätsprobleme bei Lebensmitteln auf.

Verderb, Fremdkörper und Schädlingsbefall zählen zu den häufigsten Gründen für Verbraucherbeschwerden.

Verderb

Überlagertes Eis

Einen besonderen Fund gab es in einer Tiefkühltruhe einer Tankstelle. Hier entdeckte ein Verbraucher im April 2012 ein Eis mit einer im Mai 2009 abgelaufenen Mindesthaltbarkeitsfrist.

Das Eis wies deutliche sensorische Abweichungen auf und war insgesamt sehr unansehnlich. Geschmacklich war das Erzeugnis durch eine deutlich sandige und kristalline Konsistenz gestört. Bedingt durch Entmischungsprozesse in der Eismasse und durch auskristallisiertes Wasser auf der Oberfläche wich das Eis erheblich von seiner typischen stofflichen Beschaffenheit ab. Derartige physikalische Veränderungen führen dazu, dass das Produkt für den Verbraucher inakzeptabel ist und somit zum Verzehr nicht mehr geeignet ist. Auf die Einhaltung von Mindeshaltbarkeitsfristen durch die Verkaufsstellen ist im Rahmen ihrer Sorgfaltspflicht zu achten.

Verschimmeltes Marzipanbrot

Ein Marzipanbrot war unter dem Schokoladenüberzug verschimmelt und war somit zum Verzehr nicht mehr geeignet.

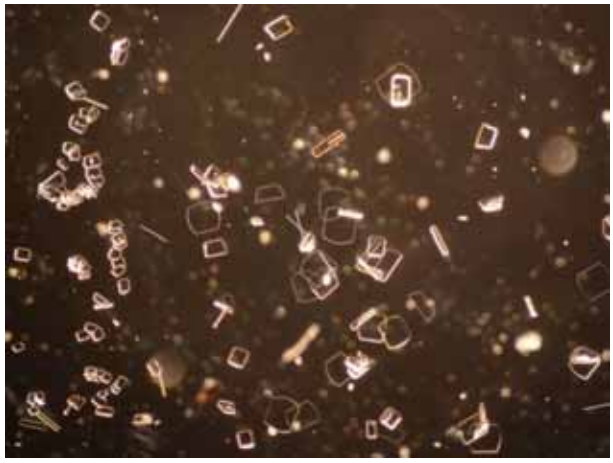
Fremdkörper

Ein Verbraucher entdeckte in zubereiteten getrockneten Erbsen kleine spitze Steinchen, die beim Verzehr zu Verletzungen im Mund- und Rachenraum führen können.

Spitze Steinchen aus einer Packung Erbsen

Mit Verdacht auf einen Fremdkörper wurde auch eine geöffnete Traubensaftverpackung eingesandt. Bei näherer Betrachtung stellte sich heraus, dass sich in dem Traubensaft Weinsteinkristalle gebildet hatten, die als Fremdkörper gedeutet wurden. Weinstein ist das saure Kaliumsalz der Weinsäure, einer natürlich vorkommenden Fruchtsäure in Weintrauben.

In Folge von Abkühlung kann sich Weinstein in übersättigter Lösung im Erzeugnis aus Trauben in Form von unlöslichen Kristallen abscheiden. Der Geschmack des Fruchtsaftes wird durch Weinstein nicht beeinträchtigt und ein Verzehr ist nicht gesundheitsschädlich, sofern keine größeren Kristalle mit spitzen Kanten, die zu Verletzungen im Mund- und Rachenraum führen könnten, im Produkt entstehen.



Weinsteinkristalle (mikroskopisch)

In einer Blutwurstkesselkonserve wurde durch einen Verbraucher ein Knochenstück festgestellt. Der Fremdkörper war ca. 13 mm lang und an einem Ende spitz abgebrochen.

Die Tierartenbestimmung des Knochenteilchens ergab, dass es sich um einen Knochen vom Schwein, und nicht wie durch den Verbraucher vermutet, um einen Knochen vom Schadnager, handelte. Aufgrund der Größe und der spitzen Beschaffenheit ist der Knochensplitter geeignet, beim Mitverzehr Verletzungen hervorzurufen.

Knochenstück aus Blutwurst

Schädlingsbefall

Fellstücke im Schnittbrot

Unerwartet und ekelerregend waren für einen Verbraucher Fellstücke in einem Schnittbrot. Bei der Analyse der Fellstücke stellte sich heraus, dass es sich um Fell der Spitzmaus handelte. Da die Fellstücke nicht eingebacken waren, lag der Verdacht nahe, dass die Kontamination beim Schneiden des Brotes erfolgte.

Ameise in Aprikosenkonfitüre

In einem Aprikosenfruchtaufstrich befand sich eine tote Ameise. Die Kontamination mit einer Ameise wurde als ekelerregend beurteilt, so dass der Fruchtaufstrich zum Verzehr nicht mehr geeignet war.

Kurioses

Brot mit grün verfärbten Sonnenblumenkernen

Bei einem Brot mit eingebackenen Sonnenblumenkernen, die kräftig blau-grün verfärbt waren, bestand der Verdacht, dass die Sonnenblumenkerne gebeizt waren. Untersuchungen an mitgelieferten Sonnenblumenkernen zeigten, dass in Abhängigkeit vom pH-Wert, der sich zum Beispiel bei Einsatz von Backpulver in den schwach alkalischen Bereich verändert, Verfärbungen der Sonnenblumenkerne entstehen. Solche Phänomene wurden auch von anderen Verbrauchern in Internet-Foren beschrieben. Wahrscheinlich handelte es sich dabei um ph-abhängige Farbveränderungen von Inhaltstoffen der Sonnenblumenkerne. Eine solche Farbveränderung im Brot entspricht nicht der Verbrauchererwartung.

Rückstände von Pflanzenschutzmitteln und Zinn in Obstkonserven

Rückstände von Pflanzenschutzmitteln

Die Überwachung von frischem Obst und Gemüse auf Rückstände von Pflanzenschutzmitteln ist eine Schwerpunktaufgabe in der Rückstandsanalytik des LALLF.

Um Nutzpflanzen und wichtige Erntegüter vor Schädlingen, Krankheiten und anderen negativen Einflüssen zu schützen, ist die Anwendung von Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln oft das Mittel der Wahl. Nach der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (PSM) ist der Nachweis der betreffenden Wirkstoffe auf oder in den behandelten Lebensmitteln sehr wahrscheinlich. Damit sind nachgewiesene Rückstände von PSM-Wirkstoffen auf Lebensmitteln an sich nicht unrechtmäßig. Jedoch müssen die Verbraucher vor überhöhten Rückstandsmengen geschützt werden. Aus diesem Grund sind Höchstgehalte in der europäischen Verordnung (EG) Nr. 396/2005 festgelegt. Lebensmittel dürfen keine Rückstände über den dort für sie festgesetzten Höchstgehalten aufweisen. Derartig belastete Ware darf nicht vermarktet aber auch nicht weiter verarbeitet werden

Da es dennoch immer wieder vorkommt, dass in der einen oder anderen Obst- und Gemüseprobe die Höchstgehalte überschritten werden oder dass eine große Anzahl von Rückständen nachgewiesen werden, wurde ein Untersuchungsprogramm konzipiert, in dem Obstkonserven über drei Jahre auf PSM-Rückstände untersucht wurden. Ziel ist eine Aussage treffen zu können, wie der PSM-Einsatz auf den für die Konservenherstellung bestimmten Anbauflächen von

Obst gehandhabt wird und ob nicht dabei der Einsatz der chemischen Mittel nach dem Motto „viel hilft viel“ erfolgt. Dazu sind 76 Obstkonserven in den Jahren von 2010 bis 2012 im LALLF auf Pflanzenschutzmittelrückstände untersucht worden. Es handelte sich dabei um Beerenobstkonserven, (vor allem Heidelbeeren, Himbeeren, Preiselbeeren, Erdbeeren und Brombeeren), um Steinobstkonserven (Aprikosen, Pfirsiche, Kirschen und Pflaumen), um verschiedene exotische Früchte (wie Ananas, Litschi und Kiwi) sowie um Kernobstkonserven.

Beispiele untersuchter Konserven

Von den 76 Proben wiesen 43 Proben Rückstände auf (57 %). Insgesamt wurden 33 verschiedene Wirkstoffe 128-mal nachgewiesen. Das sind im Durchschnitt drei Wirkstoffe je Probe mit Rückständen. Die höchste Anzahl von Rückständen wurde mit je sieben Stoffen in drei Proben Sauerkirschkonserven und in einer Probe Himbeerkonserve ermittelt.

Von den insgesamt 128 nachgewiesenen Rückständen lagen elf über 0,050 mg/kg. Das heißt 93 % der Gehalte waren kleiner 0,05 mg/kg, die meisten (53 %) lagen sogar unter 0,01 mg/kg.

Die drei am häufigsten nachgewiesenen Stoffe sind die Fungizide (Antipilzmittel) Cyprodinil (12-mal), Carbendazim (13-mal) und Boscalid (14-mal).

Der höchste nachgewiesene Wirkstoffwert war das Fungizid Tebuconazol mit 0,378 mg/kg.

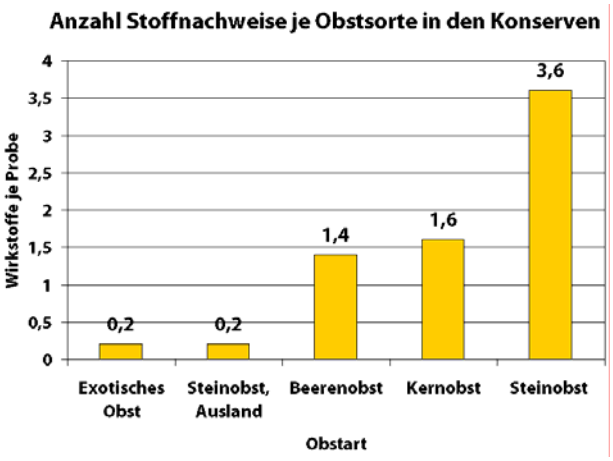
Trotz der überwiegend geringen Rückstandsgehalte und auch unter Beachtung eines Verarbeitungsfaktors wurden dennoch in vier Proben Rückstände ermittelt, deren Gehalte über dem geltenden Höchstgehalt lagen. Es handelte sich dabei um zwei Proben Heidelbeerkonserven und um jeweils eine Stachelbeer- und eine Sauerkirschkonserve, die alle vier in Deutschland produziert wurden. Die Heidelbeerkonserven mussten beanstandet werden.

Proben, Probenanzahl und Höchstmengenüberschreitungen bei PSM-Rückständen in Obstkonserven

Art der Obstkonserve	Anzahl	Proben ohne Rückstände	Anzahl PSM-Höchstmengenüberschreitungen
Heidelbeeren	6	1	2
Preiselbeeren	5	5	
Himbeeren	6	1	
Stachelbeeren	1	0	1
Brombeeren	1	0	
Erdbeeren	7	3	
Cranberries	1	1	
Sanddorn	1	1	
Apfelmus	1	0	
Birnen	4	1	
Pflaumen	5	0	
Mirabellen	1	0	
Sauerkirschen	13	0	1
Süßkirschen	1	0	
Aprikosen	4	3	
Pfirsiche	8	8	
Ananas	7	7	
Litschis	1	0	
Feigen	1	1	
Kiwis	1	1	
Mandarinen	1	0	
Summe	**76**	**33**	**4**

Die geringsten Rückstandsgehalte wiesen die Konserven der exotischen Früchte auf (Ananas und Kiwi), sowie die Proben der Steinobstkonserven (Aprikosen und Pfirsiche), deren Rohstoffe üblicherweise nicht in Deutschland industriell hergestellt werden.

Das folgende Diagramm zeigt eine Gegenüberstellung der Anzahl der Stoffnachweise der verschiedenen Obstsorten je untersuchter Probe.



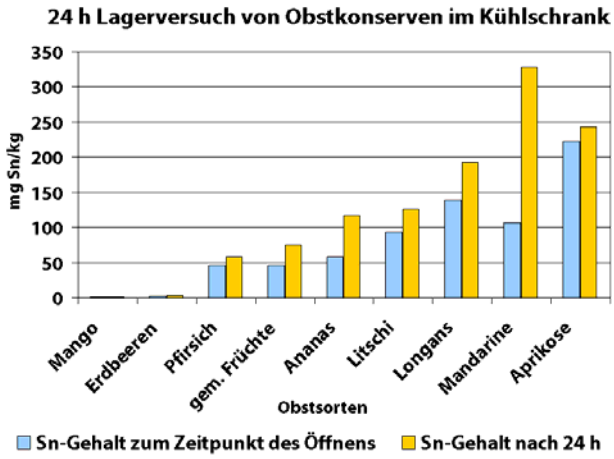
Zusammenfassend ist zu bemerken, dass die Obstkonserven sehr unterschiedlich mit PSM-Rückständen belastet sind. Während Ananas-, Aprikosen- und Pfirsichkonserven kaum Rückstände aufweisen, wurden in Beerenobst- und Kernobstkonserven sowie in Pflaumen- und Kirschkonserven doch mehrere Rückstände (bis zu sieben verschiedene Stoffe) nachgewiesen.

Rückstände von Zinn

Die im Zeitraum von 2010 bis 2012 eingesandten Obstkonservendosen aus Metall wurden auch auf das Element Zinn (Sn) geprüft. Da Obstkonserven aus verzinntem Stahlblech hergestellt werden, kann Zinn aus dem Dosenmaterial auf das Lebensmittel übergehen. Dabei spielen der Fruchtsäuregehalt der Obstsorten und die Verarbeitung der Dosen eine große Rolle. Obstkonserven mit einer vollständigen Lackbeschichtung der Innenwände geben weniger Zinn an das Lebensmittel ab als teilbeschichtete Konservendosen. In der folgenden Abbildung sind die mittleren Zinngehalte verschiedener Obstsorten dargestellt.

Zinn ist ein relativ ungiftiges Schwermetall, kann aber bei Verzehr einer größeren Menge von Dosenobst mit einem hohen Gehalt bei empfindlichen Menschen Magen-Darm-Beschwerden verursachen. Um den Verbraucher zu schützen gibt es einen gesetzlich geregelten Höchstgehalt, der mit 200 mg Sn/kg für Obst-, Gemüse- und Pilzkonserven geregelt ist. 2011 wurde in einer der untersuchten Aprikosenkonserven ein Gehalt von 223 mg Sn/kg ermittelt, der somit zur Beanstandung der Probe führte. Weitere Höchstgehaltsüberschreitungen wurden in den anderen 57 Proben, die in den letzten drei Jahren untersucht wurden, nicht festgestellt.

Der Verbraucher sollte beim Verzehr von Dosenobst beachten, dass der Zinngehalt im Lebensmittel ansteigen kann, je länger das Obst in der geöffneten Dose aufbewahrt wird. Schon nach einer 24-stündigen Lagerung der geöffneten Dose im Kühlschrank ist je nach Obstsorte und Verarbeitung der Dose ein Anstieg der Zinngehalte zu verzeichnen. Das belegen die Lagerversuche, die 2011 im LALLF an verschiedenen Obstkonserven durchgeführt wurden (siehe nachfolgendes Diagramm).



In Obstkonserven mit geringen Ausgangswerten wurde nach 24 h kein auffälliger Anstieg der Zinngehalte festgestellt. Hier handelte es sich um Konserven mit einer vollständigen Innenbeschichtung. Bei Konserven mit Gehalten größer 30 mg Sn/kg ist ein deutlicher Anstieg der Zinnkonzentration nach einer 24-stündigen Lagerung zu beobachten. Spitzenreiter ist eine Mandarinenkonserve, in der eine Verdreifachung des Ausgangswertes gemessen wurde. Früchte wie Ananas, Aprikosen und Mandarinen werden meist in teilbeschichteten Konservendosen angeboten.

Das LALLF wird die Bestimmung von Zinn in Konservendosen auch zukünftig fortsetzen und zu gegebener Zeit die Kontrolle von Obstkonserven auf Pflanzenschutzmittel-Rückstände erneut aufnehmen.

Dioxine in Ostseedorschleber – ein alter Hut?

…könnte man denken, da die Belastung der Dorschleber mit Dioxinen seit Jahren bekannt und unverändert ist. Dennoch bedürfen auch solche bekannten Hotspots, selbst wenn es sich dabei um Nieschenprodukte für den Normalverbraucher handelt, einer kontinuierlichen Aufmerksamkeit. Vor allem, wenn

sich die gesetzlichen Höchtsmengenfestsetzungen im Interesse des vorbeugenden Verbraucherschutzes auch mit diesen Erzeugnissen befassen.

Dioxine, dioxinähnlichen PCB (dl-PCB) und nicht-dioxinähnlichen PCB (Indikator-PCB) sind Umweltkontaminanten. Sie werden hauptsächlich bei Verbrennungsprozessen in der Industrie freigesetzt. Auch als Altlasten sind sie in Böden und Oberflächengewässern vorhanden. Dioxine sind in vielen Nahrungsmitteln enthalten. Wegen ihrer guten Fettlöslichkeit reichern sie sich unter anderem in der fettreichen, als Entgiftungsorgan fungierenden Leber an.

Dioxine stehen im Verdacht, schon in geringen Dosen krebserzeugend für den Menschen zu sein. Außerdem stellt der Übergang der Dioxine über die Plazenta und Muttermilch ein Risiko für die Gesundheit der Kinder dar.
Zur Minimierung der Belastung des menschlichen Körpers mit Dioxinen und PCB über Lebensmittel sind seit Juli 2008 in der Verordnung (EG) Nr. 1881/2006 Höchstgehalte festgelegt. Für Dorschleber betrug der Höchstgehalt für die Summe von Dioxinen und dioxinähnlichen PCB 25 pg/g Frischsubstanz. Mit einer Folgeverordnung wurde dieser Höchstgehalt zu Beginn des Jahres 2012 auf 20 pg/g Frischsubstanz gesenkt. Zusätzlich wurden Höchstgehalte für die Summe von sechs Indikator-PCB festgelegt.

Frische Dorschleber zur Untersuchung

Die Untersuchungen von 21 im Zeitraum von 2008 bis September 2012 eingesandten Dorschleberproben aus der Ostsee, zum Teil aus Fängen der Fischereiforschungsschiffe vom Institut für Ostseefischerei des Johann Heinrich von Thünen-Institutes, ergaben Dioxin-Höchstmengen, die um das Doppelte bis 10-fache über den geltenden Höchstgehalten lagen. Ebenfalls wurde der Höchstgehalt für die Summe der Indikator-PCB in allen Proben überschritten – siehe nachfolgende Tabellen.

Dioxingehalte in Dorschleber nach Fanggebieten

Jahr	Ostsee ICES 24	Ostsee ICES 25/26	Atlantik
	Gesamt TEQ pg/g FS	Gesamt TEQ pg/g FS	Gesamt TEQ pg/g FS
2008	67,81	92,63	
	84,88	146,46	
2009	198,86	117,83	
	43,11	125,71	
		117,78	
		128,5	
		100,52	
2010	46,48	112,06	11,68
	87,75	118,34	
		75,97	
		133,08	
2011	45,76	122,33	21,14
			19,49
			11,95
2012	40,83		13,85
	42,43		
Anzahl	**9**	**12**	**5**
Durchschnittswert	**73,10**	**115,93**	**15,62**
Höchstgehalt	**20,00**	**20,00**	**20,00**

Bei einem durchschnittlichen Gehalt von 98,40 pg WHO-Toxizitätsäquivalente (TEQ) an Dioxine/Furanen und dioxinähnlichen PCB pro Gramm Frischsubstanz – wie er in den Dorschlebern aus der Ostsee nachgewiesen wurde - wäre die für den Menschen tolerierbare wöchentliche Aufnahmemenge (TWI) von 14 pg TEQ/kg Körpergewicht und Woche bei einem einmaligen Verzehr von 200 g Dorschleber für 48 Wochen voll ausgeschöpft gewesen (Basis der Aussage: Stellungnahme Nr. 005/2010 des BfR vom 12. Oktober 2009 zu Kriterien für Verzehrsempfehlungen bei Flussfischen, die mit Dioxin und PCB belastet sind).

6-Indikator-PCB-Gehalte in Dorschleberproben

Jahr	Ostsee ICES 24	Ostsee ICES 25/26	Atlantik
	∑6PCB ng/g FS	∑6PCB ng/g FS	∑6PCB ng/g FS
2008	347	388	
	382	344	
2010		351	20
		291	
2011	756	537	89
			81
			83
2012	294		54
Anzahl	**4**	**5**	**5**
Durchschnittswert	**445**	**382**	**65**
Höchstgehalt	**200**	**200**	**200**

Da es sich bei Dioxinen und PCB um gegen äußere Einflüsse sehr stabile Verbindungen mit langen Halbwertzeiten handelt, ist eine entscheidende Veränderung der Situation bei Dorschleber aus der Ostsee nicht zu erwarten. Daher muss davon ausgegangen werden, dass sie auf lange Sicht nicht vermarktungsfähig ist. Damit die belastete Dorschleber aus der Ostsee sicher nicht in der Verkehr beziehungsweise zum Verzehr kommt, wurden Fischer und Fischereiverbände des Landes über das Problem informiert und an ihre Sorgfaltspflicht als Lebensmittelhersteller und – inverkehrbringer erinnert. Mit einer Presseinformation und entsprechendem Informationsmaterial auf der LALLF-Homepage sollen auch Hobbyangler erreicht werden.

Industriell in M-V verarbeitete Dorschleber wird im Nordatlantik gewonnen. In keiner der fünf zum Vergleich untersuchten Dorschlebern mit Herkunft aus dem Atlantik wurden Höchstgehaltsüberschreitungen registriert. Kein Liebhaber der Delikatesse muss somit auf den Genuss verzichten.

Bei ihren Kontrollen werden die Mitarbeiter der Lebensmittelüberwachung in den Kreisen als auch die Mitarbeiter der Abteilung Fischereiaufsicht des LALLF zukünftig die Herkunft der im Handel angebotenen Dorschleber überprüfen. Die Untersuchungen werden fortgeführt. Die Bereitstellung der Lebern wird im Rahmen des Umweltmonitorings erfolgen, da diese Proben zurzeit nicht als Lebensmittelproben anzusehen sind.

Multimethoden in der Rückstandsanalytik

Die Verbraucher haben einen Anspruch auf rückstandsfreie Lebensmittel, die mit Genuss und ohne gesundheitliche Bedenken verzehrt werden können. Die Lebensmittelüberwachung hat deshalb im gesellschaftlichen Interesse die Aufgabe, den Verbraucher vor belasteten und ungesunden Nahrungsmitteln zu schützen. Die dazu notwendige Untersuchungstätigkeit ist stetig allumfassend zu überprüfen und kontinuierlich zu verbessern. Basis ist die Nutzung von Untersuchungsmethoden, mit denen das Probenaufkommen schnell, gezielt und möglichst umfangreich analysiert werden kann.

Entwicklung von Multimethoden

Die Untersuchungsmethoden wurden in den letzten Jahren sehr stark verändert und gewandelt, da die Ziele und Vorgaben immer mehr den aktuellen Gegebenheiten anpasst wurden. Es ist zunehmend zu beobachten, dass der allgemeine Trend in der modernen Rückstandsanalytik auf vielen Gebieten der Labortätigkeit immer stärker in Richtung Untersuchung mittels Multimethoden geht. Hierbei geht es um die gleichzeitige Bestimmung sehr vieler Wirkstoffe mit unterschiedlichen chemischen und physikalischen Eigenschaften aus einer großen Stoffpalette in einer Probe mit nur einer Analysenmethode.

Im LALLF werden tierische und pflanzliche Lebensmittel auf Rückstände von Tierarzneimitteln beziehungsweise Pflanzenschutzmitteln untersucht. Multimethoden wurden sowohl auf dem Gebiet der Tierarzneimittel- als auch der Pestizidrückstände entwickelt. Durch den Einsatz von Multimethoden, eine vereinfachte Probenaufarbeitung und moderne Analysentechnik kann das Landesamt als Überwachungsbehörde Untersuchungsergebnisse schnell erarbeiten, Beanstandungen aussprechen und gegebenenfalls die Öffentlichkeit informieren.

Gerät zur Untersuchung AB Sciex 4000 QTRAP

Multimethoden und Tierarzneimittelrückstände (Nationaler Rückstandskontrollplan)

Im Rahmen des Nationalen Rückstandskontrollplan (NRKP) gemäß der Richtlinie 96/23/EG sowie der Entscheidung 97/747/EG werden Lebensmittel tierischen Ursprungs auf Rückstände von Tierarzneimitteln untersucht. Dieses Überwachungsprogramm dient der Aufdeckung der illegalen Anwendung und des Missbrauchs verbotener beziehungsweise nicht zugelassener Stoffe sowie der Kontrolle des vorschriftsmäßigen Einsatzes von zugelassenen Tierarzneimitteln und damit dem vorbeugenden gesundheitlichen Verbraucherschutz.

Für die zugelassenen Tierarzneimittel sind in der Verordnung (EU) 37/2010 Rückstandshöchstmengen festgelegt, die nach Einhaltung der Wartezeit (Zeit zwischen der letzten Verabreichung eines Tierarzneimittels und der Schlachtung) nicht überschritten sein dürfen. Für verbotene und nicht zugelassene Stoffe gibt es keine Grenzwerte, da hier die absolute Nulltoleranz gilt, das heißt sie dürfen analytisch nicht nachweisbar sein. Tierarzneimittel können in der Tierhaltung zur Heilung und vorbeugenden Verhütung von Krankheiten eingesetzt werden. Zu den am häufigsten eingesetzten Tierarzneimitteln gehören die Antibiotika.

Die Aufnahme von Tierarzneimittelrückständen über tierische Lebensmittel ist aufgrund der möglichen Ausbildung von Resistenzen (Widerstandsfähigkeit von Bakterienstämmen gegen ein Antibiotikum, gegen welches sie normalerweise empfindlich wären) als kritisch zu bewerten. Wegen dieser Risikoeinstufung stehen die Antibiotika bei den Untersuchungen auf Rückstände von Tierarzneimitteln besonders im Fokus.

Antibiotika sind Stoffe, die entweder das Wachstum von Bakterien hemmen oder sie abtöten.

Sie werden gegen Infektionskrankheiten eingesetzt, die durch Bakterien entstehen. Bakterien sind Überlebenskünstler und extrem anpassungsfähig. Ein Problem ist die sich immer weiter verbreitende Resistenzentwicklung der Bakterien gegen bestimmte chemische Stoffgruppen. Als ein Grund für die Entwicklung von Antibiotikaresistenzen wird der Einsatz in der Tierhaltung gesehen.

Zu den Stoffgruppen der Antibiotika gehören beispielsweise Sulfonamide, Tetracycline, Makrolide, Lincosamide, Chinolone, Pleuromutiline, Penicilline und Aminoglykoside.

Das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) gibt den einzelnen Bundesländern im Rahmen des NRKP detailliert die Untersuchungsschwerpunkte und Probenzahlen für die Probenahme auf den Schlachthöfen und landwirtschaftlichen Erzeugerbetrieben vor. Die Probenahme erfolgt dabei zielorientiert unter Berücksichtigung aller verfügbaren Erkenntnisse und regionaler Besonderheiten. Untersucht werden vorwiegend Rinder, Schweine, Geflügel und Aquakulturen sowie tierische Erzeugnisse wie Milch, Eier und Honig. Gegenwärtig sieht der NRKP beispielsweise die Untersuchung von Proben auf die Stoffgruppen der Antibiotika auf jeweils nur eine Stoffgruppe mittels herkömmlicher Einzelmethoden vor, die sehr arbeits- und zeitaufwendig sowie kostenintensiv sind.

Antibiotika-Stoffklassen

Sulfonamide	Tetracycline	Chinolone	Makrolide/ Lincosamide	Pleuromutiline	Diamino-pyrimidine
Sulfanilamid		Ciprofloxacin			Trimethoprim
Sulfadiazin		Danofloxacin	Aivlosin		
Sulfathiazol		Difloxacin	Erythromycin		
Sulfamerazin		Enrofloxacin	Josamycin		
Sulfadimidin		Flumequin	Oleandomycin		
Sulfamethoxypyridazin	Tetracyclin	Marbofloxacin	Spiramycin		
Sulfachlorpyridazin	epi-Tetracyclin	Nalidixinsäure	Tilmicosin		
Sulfadoxin	Oxytetracyclin	Norfloxacin	Tulathromycin		
Sulfamethoxazol	Epi-Oxytetracyclin	Oxolinsäure	Tylosin A		
Sulfaclozin	Chlortetracyclin	Sarafloxacin	Tylosin B (Desmycosin)	Valnemulin	
Sulfadimethoxin	Epi-Chlortetracyclin		Pirlimycin	Tiamulin	
Sulfachinoxalin	Doxycyclin		Lincomycin	Hydroxymutilin	

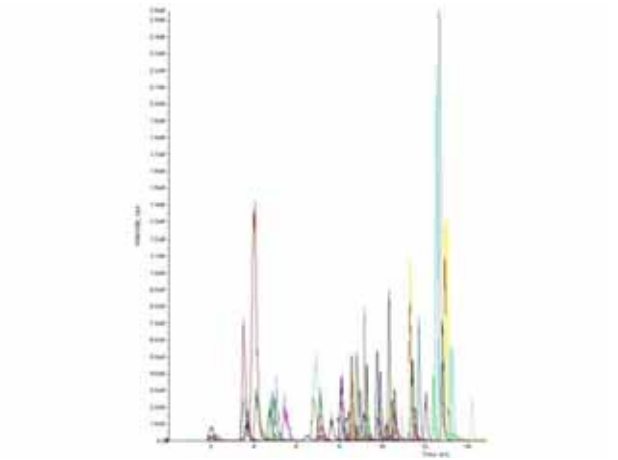
Mit den Antibiotika-Multimethoden ist man in der Lage, schnell und umfassend ein breites Antibiotikawirkstoffspektrum zu untersuchen. Dadurch verkürzt sich die Probenbearbeitungs- und Analysenzeit um das Vierfache bei Untersuchung auf die Stoffgruppen der Sulfonamide, Tetracycline, Chinolone und Makrolide.

Im LALLF sind Multimethoden zur Untersuchung von Antibiotika für die Matrices Muskel und Niere von Rindern, Schweinen, Geflügel und Aquakulturen sowie für Milch, Eier und Honig entwickelt worden. Sie sind nach der Entscheidung 2002/657/EG validiert. Zum Untersuchungsspektrum der im LALLF validierten Multimethoden gehören derzeit insgesamt schon **44 Stoffe**. Sie verteilen sich auf die Stoffklassen der Tetracycline (7), Sulfonamide(12), Chinolone (10), Makrolide (9), Lincosamide (2), Pleuromutiline (3) und Diaminopyrimidine (1).

Die folgende Aufstellung zeigt die zeitliche Entwicklung und Validierung von Multimethoden in Lebensmitteln tierischen Ursprungs.

Entwicklung und Validierung von Multimethoden

Multimethode	Validierungsjahr
Antibiotika in Muskel und Niere von Rind und Schwein	2010
Antibiotika in Honig	2010
Antibiotika in Muskel von Geflügel	2011
Antibiotika in Muskel von Fisch	2011
Antibiotika in Milch	2011
Antibiotika in Eiern	2011



Chromatogramm der erweiterten Multimethode

Die nächste Tabelle gibt eine Übersicht zu den Probenzahlen aus dem Jahr 2012 auf verschiedene Antibiotika, die sowohl mittels Einzel- als auch Multimethoden untersucht worden sind.

Entwicklungen im Jahr 2013

Die Kolleginnen und Kollegen im LALLF wollen während des Untersuchungsprogramms zum NRKP 2013 alle bisherigen Einzeluntersuchungen der Antibiotika-Gruppe auf die Multimethode umstellen.

Zukünftig werden dann 28 neue Wirkstoffe folgender Stoffklassen Berücksichtigung finden:

- Tetracycline: 1
- Sulfonamide: 12
- Chinolone: 7
- Makrolide: 7
- Lincosamide: 1

Außerdem laufen derzeit neue Untersuchungen, die Antibiotika-Multimethode zusätzlich um die Stoffklasse der ß-Lactame zu erweitern, zu der die Wirkstoffgruppen Penicilline (9) und Cephalosporine (8) gehören. Dann könnte die Methode **zukünftig insgesamt 88 Stoffe** umfassen.

Die Schwierigkeit bei der Entwicklung derartiger Multimethoden besteht darin, dass die einzelnen Analyten mit ihren verschiedenen chemischen Eigenschaften ein unterschiedliches Verhalten bei der Probenaufarbeitung zeigen und somit der Analytik Grenzen setzen. Die große Herausforderung liegt darin, eine effiziente Aufarbeitungsmethode ohne Verluste für alle Wirkstoffe zu finden. Bestimmte Bedingungen können für eine Substanzklasse optimal sein, während sie für andere ungeeignet sind und zum Abbau der Stoffe führen kann.

Eine weitere große Hürde bei der Ausarbeitung dieser neuen Multimethoden stellt die Validierung nach EU-Vorgabe (Entscheidung 2002/657/EG) dar, weil diese nicht für Multimethoden ausgelegt sind und bestimmt waren. Die Erfüllung dieser Richtlinie wird aber von EU-Seite trotzdem gefordert.

Untersuchungsmethoden, Probenmaterial sowie Ergebnisse der Antibiotikauntersuchungen im Jahr 2012

Methode	Antibiotika-Gruppe	Matrix	Tierart	Proben-zahlen	Höchstwert-überschreitung
Einzelmethode	Sulfonamide	Muskel	Rind	19	-
			Schwein	18	-
			Geflügel	21	-
	Tetracycline	Muskel	Rind	45	-
			Schwein	27	-
			Geflügel	65	-
			Fisch	2	-
		Milch	Kuh	26	-
		Käse	Kuh	15	-
	Chinolone	Muskel	Rind	31	-
			Schwein	23	-
			Geflügel	54	-
			Fisch	9	-
			Wild	1	-
		Eier	Huhn	4	-
	Makrolide	Muskel	Rind	11	-
			Schwein	30	-
			Geflügel	10	-
		Eier	Huhn	8	-
Multimethode		Milch	Kuh	60	-
		Honig	Biene	21	-
		Muskel	Geflügel	12	-
		Muskel	Schwein	1	-
		Muskel	Fisch	1	-
aus Hemmstoffabklärungen mittels Multimethode	Chinolone	Muskel	Rind	2	Marbofloxacin: 968 µg/kg; 172 µg/kg (HM*: 150 µg/kg)
		Niere	Rind	2	Marbofloxacin: 1.866 µg/kg; 287 µg/Kg (HM*: 150 µg/kg)
		Muskel	Schwein	1	Enrofloxacin: 346 µg/kg (HM*: 100 µg/kg)
		Niere	Schwein	1	Enrofloxacin: 542 µg/kg (HM*: 300 µg/kg)

* HM: Höchstmenge: maximal zugelassener Gehalt

Multimethoden und Pflanzenschutzmittel

Im LALLF werden Lebensmittel und Futtermittel auf Rückstände von Pflanzenschutzmitteln nach der Verordnung (EG) Nr. 396/2005 (Europäische Rückstandshöchstmengen-Verordnung) untersucht.

Weltweit sind über 800 Wirkstoffe in mehr als 1.400 Pflanzenschutzmitteln (PSM) zugelassen. Die Anzahl der zu untersuchenden PSM erhöht sich ständig, da neben neuen PSM auch immer mehr Metabolite (Umwandlungsprodukte) in die Rückstandsdefinition aufgenommen werden. Außerdem ist es wichtig, Aussagen darüber zu treffen, ob in Deutschland verbotene PSM eingesetzt werden.

Wegen der großen Anzahl der zu untersuchenden Wirkstoffe und deren verschiedensten Eigenschaften sind seit vielen Jahren Multimethoden im Einsatz, die die Probenvorbereitung für die Messextraktgewinnung zur Bestimmung von **über 400 Stoffen** in einem oder mehreren Teilschritten aus einer Laborprobe ermöglichen.

Folgende Multimethoden werden im LALLF angewendet:

1. Multi-Methode DFG S 19 für tierische Proben und Pflanzenöle (für fettlösliche Wirkstoffe)

2. QuEChERS-Methode (QuEChERS: „Quick Easy Cheap Effective Rugged Safe“ = schnell, leicht, billig, effektiv, robust, sicher) für pflanzliche Proben. Für nicht fettlösliche PSM-Wirkstoffe in tierischer Matrix ist eine Version dieser Methode in der Einarbeitungsphase.

Die QuEChERS-Methode etabliert sich weltweit immer mehr zur Methode der Wahl für die Überwachung von Lebensmitteln. Sie bietet die folgenden Vorteile

- verlustarme Probenvorbereitung,
- exakte Resultate,
- hoher Probendurchsatz,
- geringer Lösemittelverbrauchs,
- drastisch verkürzte Arbeitszeit pro Probe.

Dabei werden die Anforderungen des Guidance Document SANCO/12495/2011 (Qualitätssicherungsinstrument der EU) berücksichtigt.

Gerätetechnik – aktueller Stand und Ausblick

Zu den am häufigsten in der Praxis zum Einsatz kommenden analytischen Verfahren in der Rückstandsanalytik gehören zweifelsohne die chromatografischen Techniken, die eine Trennung der einzelnen Analyten aus einem Stoffgemisch ermöglichen.

Als gängiges Detektionsverfahren ist generell die Massenspektrometrie das Mittel der Wahl. Massenspektrometer sind äußerst empfindlich, universell einsetzbar und liefern dazu substanzspezifische Informationen, wodurch die Identifizierungssicherheit deutlich erhöht wird.

Das Prinzip der Massenspektrometrie beruht auf der Ionisierung der Analytmoleküle, die dann anhand ihres Masse/Ladungsverhältnisses (m/z) getrennt und ermittelt (detektiert) werden.

Die Kombination aus Flüssigkeitschromatografie (Englisch: Liquid Cromatography=LC) und Massenspektrometer (MS) eröffnete der Rückstandsanalytik neue Möglichkeiten. Die LC/MS hat sich in den letzten Jahren zu einer unverzichtbaren Analysentechnik entwickelt und einen routinefähigen Reifegrad erlangt. Das Erfassungsspektrum der Multimethoden konnte drastisch erweitert werden, so dass viele Verbindungen, die lange Zeit wegen der komplizierten Analysenverfahren nicht routinemäßig untersucht wurden, jetzt mit erfasst werden können.

Gegenwärtiger Stand der Analysentechnik

Die Messung erfolgt derzeit in der Regel mit Hochdruckflüssigkeitschromatographie und Detektion an einem Tripel-Quadrupol-Massenspektrometer. Der Quadrupol ist ein Massenfilter aus vier parallel angeordneten Metallstäben, in dem unter vorgegebenen physikalischen Bedingungen nur bestimmte Ionen den Detektor erreichen. Diese Geräte haben eine große Anwendungsbreite, ihre Funktionalität ist selektiv und spezifisch, um eindeutige und abgesicherte Analysenergebnisse zu erhalten.

In der Routineanalytik haben sie sich vor allem durch ihre Robustheit und geringe Störanfälligkeit bewährt. Durch die sehr hohe Empfindlichkeit der Systeme sind auch noch Quantifizierungen in kleinen Konzentrationsbereichen durchführbar. Der vorwiegend eingesetzte Scan-Mode ist der Muliple Reaction Monitoring (MRM). Das Prinzip beruht auf der

- Selektion eines Vorläuferions (Mutterion) im 1. Quadrupol,
- der Fragmentierung des Molekülions in der Kollisionszelle (2. Quadrupol) und
- der Selektion eines spezifischen Fragmentions (Tochterion) im 3. Quadrupol.

Die Messsysteme sind jedoch nur in der Lage, auf bereits bekannte Stoffe zu untersuchen. Diese Art des Analysenverfahrens wird als Targetanalyse bezeichnet. Andere noch in der Probe enthaltene unbekannte Stoffe werden nicht identifiziert. Ein sogenanntes Non-Target-Screening ist hiermit nicht möglich. Die Geräte zur Untersuchung haben Anschaffungskosten zwischen 350.000 und 450.000 Euro.

Ausblick und Möglichkeiten neuer und künftiger Gerätetechnik

Seit einiger Zeit rücken die hochauflösenden Massenspektrometer wie Flugzeit-Geräte (Time-of-Flight = TOF) immer mehr in den Fokus der Analytiker. Quadrupol-Time-of-Flight Massenspektrometer sind Hybrid MS Geräte, die im Gegensatz zu klassischen Triple Quadrupol Systemen (siehe oben) neben der

Quantifizierung von einzelnen Komponenten durch die kontinuierliche Messung von Übersichtsspektren auch ein Screening, also qualitative Aussagen erlauben.

TOF-Geräte nutzen die unterschiedlich langen Flugzeiten von Ionen mit unterschiedlichen Masse-zu-Ladungs-Verhältnissen, leichtere Ionen erreichen das Ende des Flugrohres schneller als schwerere und können so nacheinander registriert werden. Die Masse eines unbekannten Moleküls wird also über sein Masse-Ladungsverhältnis aus der Flugzeit des Ions zu einem Detektor bestimmt.

Diese Geräte sind damit zusätzlich in der Lage, neben bekannten Stoffen auch auf unbekannte Stoffe zu untersuchen, das heißt parallel zu der quantitativen Bestimmung bekannter Komponenten ist auch immer gleichzeitig die Identifikation von unbekannten Analyten in der gleichen Probe möglich. Man spricht hierbei von Non-Target-Analysen.

Vorteile des TOF-Analysators sind

- der prinzipiell unbegrenzte Massenbereich,
- die exakte Massenbestimmung der Wirkstoffe,
- die hohe Ionentransmission und
- die Möglichkeit zum Sreening von unbekannten Analyten (Non-Target-Analysen) ohne direkten Bezug auf Referenzstandards.

Time of flight-Systeme verfügen über eine sehr hohe Massengenauigkeit und Massenauflösung. Aus der ermittelten exakten Masse und dem Isotopenmuster wird dem Peak eine Summenformel zugeordnet und mittels Software erfolgt in Datenbanken eine Abfrage nach möglichen Strukturvorschlägen.

Leider hinken derzeit noch die notwendigen Verfahren für eine Auswertung der komplexen und umfangreichen Daten dieser Entwicklung hinterher. Von Seiten der Gerätehersteller stehen zwar leistungsfähige Softwarepakete zur Verfügung, dennoch bleibt die Identifizierung der zahlreich gefundenen Substanzen eine große Herausforderung für den Analytiker.

Nachteil der TOF-Geräte ist die wesentlich geringere Empfindlichkeit gegenüber den Triple-Quadrupol-Geräten.

Auch wenn derzeit den Geräten ihre Routinetauglichkeit noch fehlt, ist perspektivisch davon auszugehen, dass TOF-Geräte zunehmend in den MS-Laboratorien Einzug halten und neue Maßstäbe in der Analytik setzen werden. Diese Geräte stellen eine sinnvolle und notwendige Ergänzung zur vorhandenen Analytik dar.

Voraussetzung für die Bewältigung dieser anspruchsvollen Aufgabe ist die Besetzung mit qualifiziertem Fachpersonal.

Lebensmittelsicherheit - Zoonoseerreger

Untersuchungen auf Zoonose-Erreger in Lebensmitteln

Bei der Auswahl der im Zoonosen-Stichprobenplan 2012 zu betrachtenden Erreger, Produkte (Futtermittel, Tiere, Lebensmittel) sowie Stufen der Lebensmittelkette wurde der bisherige Erkenntnisstand sowie das jeweilige Risiko für die Gesundheit des Menschen berücksichtigt.

Der Schwerpunkt der Programme für 2012 lag auf den Produktionsketten "Putenfleisch" und „Kalb- und Jungrindfleisch". Innerhalb dieser Produktionsketten soll das Vorkommen der Erreger auf verschiedenen Stufen der Lebensmittelkette geschätzt werden. Entsprechend sind die Ziele der Programme:

- durch die Beprobung in der Primärproduktion sowie zu Beginn oder während des Schlachtprozesses, die Prävalenz der Erreger in der Primärproduktion und den Eintrag in den Schlachthof abzuschätzen,
- durch die Beprobung am Ende des Schlachtprozesses, die Verschleppung der Erreger auf das Lebensmittel und den Eintrag in die Lebensmittelverarbeitung abzuschätzen,
- durch die Beprobung im Einzelhandel, den Kontaminationsstatus abzuschätzen, mit dem das Lebensmittel in den Haushalt des Endverbrauchers gelangt. Hierbei bleibt unberücksichtigt, ob das Lebensmittel verzehrsfertig ist oder einer Behandlung unterzogen werden soll,
- durch die Erweiterung der Probenahmeorte für Lebensmittel, die in den Haushalt des Endverbrauchers gelangen, auf Einfuhrstellen und den Großhandel, soweit dort die Lebensmittel bereits in der Endverpackung vorliegen, soll die Probenahme insgesamt und auch die Berücksichtigung von importierter Ware erleichtert werden.

Ergänzend wurde auch die Untersuchung von Futtermitteln durchgeführt. Dazu sollten in dezentralen Ölmühlen die zur Rapsölgewinnung eingesetzten Saaten sowie der als Beiprodukt entstehende und als Futtermittel verwendete Rapspresskuchen untersucht werden. Die Untersuchung der Saaten dient der Abschätzung des Eintrags in die Produktion, die Untersuchung des Rapspresskuchens der Bestimmung der Belastung dieses Futtermittels mit Salmonellen und der Abschätzung als möglicher Eintragsquelle in die Tierproduktion.

Erstmalig wurden 2012 auch Blatt- und Kopfsalate (mit Herkunft Deutschland) zur Untersuchung berücksichtigt. Hierzu sollten Proben sowohl im Erzeugerbetrieb, wie auch im Groß-, Zwischen- und Einzelhandel entnommen werden. Der 2011 stattgefundene EHEC-

Ausbruch hat die Bedeutung der Erhebung repräsentativer Daten zum Vorkommen von Zoonoseerregern in pflanzlichen Lebensmitteln deutlich gemacht.

Das Untersuchungsspektrum umfasste Zoonoseerreger, wie Salmonellen, Campylobacter, MRSA, VTEC und kommensale *E. coli*, die beim Menschen Magendarm- und schwere Allgemeininfektionen auslösen können. Kommensale *E. coli* werden regelmäßig untersucht, um Entwicklungstendenzen und neu auftretende Resistenzen frühzeitig erkennen zu können. Diese Daten sind wichtig, um die möglichen Infektionsquellen und Übertragungswege von resistenten Mikroorganismen von der Lebensmittelkette hin zum Menschen abschätzen zu können.

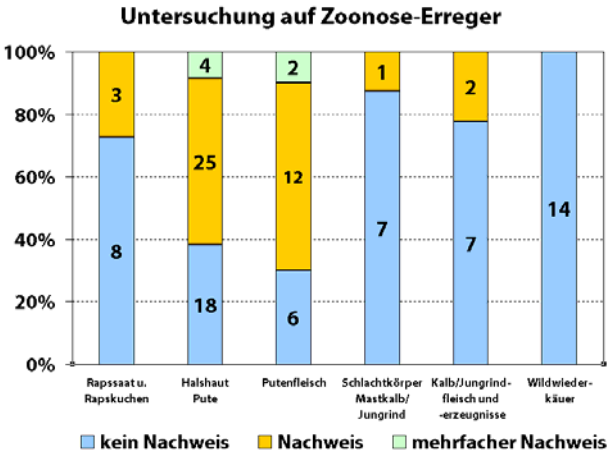
Monitoring auf Zoonoseerreger 2012

Probematerial	Proben gesamt	Nachweis von Zoonose-Erregern		Mehrfachnachweis
	Anzahl	Anzahl	%	Anzahl
Rapssaat und Rapskuchen	11	3	27	0
Halshaut Puten	43	25	58	4
Putenfleisch	18	12	67	2
Schlachtkörperoberfläche Mastkälber/ Jungrinder	8	1	13	0
Kalb/ Jungrindfleisch	9	2	22	0
Wildwiederkäuerfleisch	14	0		
Blatt- und Schnittsalate	23	1		0

Im Mittelpunkt standen wieder die Untersuchungen auf MRSA in der gesamten Lebensmittelkette.
Insgesamt wiesen von 43 beprobten Schlachtchargen 22 (51,2 %) MRSA, drei (7 %) Salmonellen sowie fünf (11,6 %) Campylobacter in Halshautproben auf. Die 43 beprobten Schlachtchargen stammten von 25 verschiedenen in M-V ansässigen Putenmastbetrieben. 15 dieser Erzeuger (60 %) wurden als MRSA-positiv identifiziert.
Die im LALLF isolierten MRSA wurden im Nationalen Referenzlabor für koagulasepositive Staphylokokken einschließlich *Staphylococcus aureus* typisiert.
Die Ergebnisse bestätigen, dass MRSA in Putenbeständen auch weit verbreitet sind.
Bei den MRSA-Isolaten handelte es sich fast ausschließlich (91 %) um Stämme, die mit dem TYP ST 398 assoziiert sind (livestock-associated =laMRSA).

MRSA sind **M**ethicillin-**r**esistente **S**taphylococcus **a**ureus-Keime. Dabei handelt es sich um Bakterien, die Abwehrmechanismen gegen mehrere Antibiotika zugleich entwickelt haben und deshalb medizinisch schlecht zu behandeln sind. MRSA kommen bei vielen Menschen im Nasen-Rachenraum vor, ohne dass diese erkranken. Sie können jedoch nach Verletzungen oder Operationen schwere Haut- und Wundinfektionen oder Atemwegserkrankungen verursachen.
Untersuchungen auf verschiedenen Stufen der Lebensmittelkette in Deutschland haben ergeben, dass MRSA vom Typ ST398 auch in Deutschland (Schwein, Hähnchen, Pute) vorkommen. MRSA dieses Typs, die international auch als animal associated oder livestock associated MRSA (laMRSA) bezeichnet werden, finden sich auf allen Stufen der Lebensmittelkette, von der Primärproduktion bis zum Lebensmittel im Einzelhandel.
Eine Quantifizierung des Risikos für den Verbraucher, von MRSA ST398 besiedelt oder gar infiziert zu werden, ist derzeit nicht möglich. Dazu sind momentan Forschungsvorhaben in Arbeit.
Quelle: www.BfR.bund.de

Bei sachgerechter Zubereitung und Einhaltung einer guten Küchenhygiene sind Gesundheitsgefahren ausgeschlossen. Andererseits zeigte sich, dass Verstöße gegen die Grundsätze der guten Hygienepraxis oder der Erhitzungsvorschrift lebensmittelbedingte Erkrankungsgeschehen zur Folge hatten.



Zoonose-Monitoring 2012: Risikobehaftete Lebensmittel mit gehäuftem Nachweis von Zoonose-Erregern

Noroviren und andere Viren in Lebensmitteln

Die Norovirus-Gastroenteritis ist weiterhin die Erkrankung mit den meisten jährlich an das RKI übermittelten Erkrankungsfällen. Durch die Meldepflichtigkeit von Norovirusinfektionen wurden die Übermittlungsmodalitäten geregelt. Seit 2009 werden nur noch die labordiagnostisch bestätigten Infektionen erfasst.
M-V liegt als Reiseland mit vielen Gemeinschaftseinrichtungen beim Auftreten jährlich deutlich oberhalb der Bundesinzidenz (Häufigkeit einer Krankheit in ihrer demografischen und geografischen Verteilung).

Virusbedingte infektiöse Gastroenteritiden können durch Schmierinfektionen und/oder aerogen beziehungsweise durch den Verzehr von kontaminierten Lebensmitteln mit Viruspartikeln hervorgerufen werden.
Dabei ist eine exogene Kontamination des Lebensmittels möglich, die während der Gewinnung, der Lagerung, des Transports, des Inverkehrbringens oder der Zubereitung entstehen kann. Eine Virusvermehrung kann nur in lebenden Wirtszellen stattfinden und so zu einer Kontamination im späteren Lebensmittel führen (Zoonoseerreger).

Noroviren sind unbehüllte Viren des Genus Norovirus in der Familie Caliciviridae. Es existieren mehrere Genogruppen, von denen die Genogruppen I und II die wichtigste Bedeutung bei humanen Infektionen haben. Die Infektion mit Noroviren kann zu Magen-Darm-Erkrankungen führen, die durch Diarrhö und Erbrechen gekennzeichnet sind. Die Erkrankungen treten in allen Altersgruppen auf. Noroviren sind weltweit verbreitet und hoch infektiös. Sie sind für einen Großteil der nichtbakteriell bedingten Gastroenteritiden bei Kindern (ca. 90 %) und bei Erwachsenen (bis zu 50 %) verantwortlich.
Die Erkrankung wird aufgrund der charakteristischen Symptomatik mit schwallartigem Erbrechen sowie des überwiegend saisonalen Auftretens in den Wintermonaten als „winter vomiting disease" bezeichnet. Der Erreger wird vorrangig über die Luft (Aerosole) während des Erbrechens (Tröpfcheninfektion) oder durch direkten Kontakt zu Erkrankten (virushaltiges Erbrochenes oder Stuhl) sowie indirekt über kontaminierte (verschmutzte) Flächen (zum Beispiel Waschbecken, Türgriffe) übertragen. Selten können Norovirus-Infektionen auch durch kontaminierte Speisen oder Getränke hervorgerufen werden.
Häufig sind Noroviren Ursache von Ausbrüchen in Altenheimen, Krankenhäusern und Gemeinschaftseinrichtungen (Kindertagesstätten, Schulen, Kureinrichtungen, Kreuzfahrtschiffen). Die Erkrankten sind insbesondere während der akuten Erkrankungsphase und mindestens bis zu 48 Stunden nach dem letzten Durchfall ansteckungsfähig, im Einzelfall auch länger. Das Virus wird in der Regel 7-14 Tage ausgeschieden. Aus diesem Grunde ist der Umgang mit Lebensmitteln in dieser Zeit als sehr kritisch zu betrachten.
Quelle: www.rki.bund.de

Die Angaben über lebensmittelbedingte Ausbrüche variieren in Europa zwischen 10 – 17 % aller erfassten Ereignisse. Allgemein können bei Lebensmitteln drei Arten von Kontaminationen mit Norovirus unterschieden werden:

- direkte oder indirekte Kontamination von Lebensmitteln durch virenausscheidende Personen,
- primär kontaminierte Lebensmittel (zum Beispiel rohe Schalentiere, wie Austern),
- sekundäre Kontaminationen durch Waschen oder Bewässern von Gemüse und Früchten mit norovirenhaltigem Wasser.
- Da Noroviren durch kurzzeitiges Kochen bei einer Temperatur von über 90°C inaktiviert werden, ist vor allem durch Rohkost oder durch Lebensmittel, die nicht mehr erhitzt werden, eine Übertragung möglich.

In M-V ist mittels eines gemeinsamen Erlasses des Sozialministeriums und des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz die Zusammenarbeit von Gesundheits- und Veterinärbehörden bei der Häufung gastrointestinaler Erkrankungen in M-V geregelt. In M-V nehmen die virusbedingten Erkrankungen den größten Anteil an den Erkrankungsgeschehen ein. Von den gemeldeten Häufungen gastrointestinaler Erkrankungen konnten bei den Virusinfektionen in 85 % der Fälle durch die Humanmedizin Noroviren als Ursache bei den Erkrankten ermittelt werden. Nach den epidemiologischen Ermittlungen der Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsämter der Landkreise und Städte wurden insgesamt elf Lebensmittelproben (Gemüse 4 x, Saucen 3 x, Fleischerzeugnisse 2 x, Fischerzeugnisse 2 x) und 23 Hygienekontrollproben in Form von Tupfern zur Virusuntersuchung an das LALLF eingesandt. In keinem Fall wurden Noroviren nachgewiesen.

Bei Verdacht auf eine lebensmittelbedingte Virusinfektion sollte die Auswahl der zu untersuchenden Proben gezielt erfolgen und sich auf Lebensmittel beschränken, die durch umfangreiche Befragungen in Zusammenhang mit dem Ausbruchsgeschehen gebracht werden beziehungsweise bei denen Kontakt mit infizierten Personen oder mit Fäkalien verunreinigtem Wasser angenommen werden kann. Da Noroviren durch Erhitzen über 90°C inaktiviert werden, sollte bei den Probenahmen das Augenmerk vor allem auf roh zu verzehrende beziehungsweise nicht ausreichend erhitzte Lebensmittel (zum Beispiel Schalentiere, Obst, Salat, Rohkost) gelegt werden. Es ist jedoch zu beachten, dass eine Kontamination oder Rekontamination von bereits erhitzten Lebensmitteln nach dem Erkalten ebenfalls möglich ist, so dass in begründeten Fällen auch solche Lebensmittel für eine Untersuchung in Frage kommen.
Lebensmittelproben und Hygienetupfer können mittels Real-time RT-PCR auf Norovirus GG I und GG II untersucht werden.

Lebensmittelbedingte Erkrankungen

Meldung und Ursachenermittlung lebensmittelbedingter Krankheitsausbrüche basieren auf dem Europäischen Zoonoserecht (Richtlinie 2003/99 EG).
Unsichere Behandlungs- und Bearbeitungsverfahren bei Lebensmitteln wie auch Risikogruppen von Verbrauchern gegenüber bestimmten Erregern und Lebensmittelgruppen (zum Beispiel rohe Fleisch- und Milchwaren) sollen so erkannt und durch Festlegung von Präventionsmaßnahmen Risiken für die Verbraucher minimiert werden.
Lebensmittelbedingte Infektionen, Intoxikationen oder infektiöse Gastroenteritis können nicht nur örtlich begrenzt auftreten, sondern durch weite räumliche Verteilungen und die Beteiligung hoher Perso-

nenzahlen große Bedeutung erlangen. Eine Vielzahl von Erregern kann Ursache für diese Erkrankungen sein.
Da nicht alle Erkrankten einen Arzt aufsuchen oder keine Proben entnommen und untersucht werden, muss man mit einer hohen Dunkelziffer nicht gemeldeter Fälle rechnen.
Weitere Gefahren können von Personen, die im Lebensmittelgewerbe tätig sind, ausgehen. Diese werden durch die Gesundheitsämter über Hygiene und den Umgang mit Lebensmitteln geschult und belehrt, aber regelmäßige Stuhluntersuchungen sind nicht mehr vorgeschrieben.

Gemäß § 6 Infektionsschutzgesetz und dem Landeserlass M-V über gastrointestinale Erkrankungen wurden 471 Häufungen gastrointestinaler Erkrankungen durch die Gesundheitsämter der Landkreise und kreisfreien Städte an das LALLF gemeldet. Davon waren 47 % Virusinfektionen mit 223 Infektionsfällen, wobei in 191 Fällen Noroviren und in 29 Fällen Rotaviren sowie in drei Fällen sonstige Viren bei den Erkrankten nachgewiesen wurden.

Verdachtsprobe Schweinehack

Insgesamt wurden 231 Fälle nicht aufgeklärt. Das entspricht einem Anteil von 49 %. Meist konnte bei den labordiagnostischen Untersuchungen kein Erreger nachgewiesen werden, teilweise wurden keine Proben zur Untersuchung entnommen.
Bei 19 (4 %) Häufungen konnten bakterielle Erreger aus Patientenmaterial nachgewiesen werden, wobei jedoch nicht immer ein ursächlicher Zusammenhang zu Lebensmitteln nachvollziehbar war. 8 x wurden *Salmonella spp.*, 5 x *Campylobacter spp.*, 1 x EHEC und 6 x EPEC/ EAEC (EPEC = enteropathogene *E. coli*, EAEC = enteroaggregative *E. coli*) nachgewiesen. Als Ursachen für diese Infektionen kamen sowohl Übertragungen von Mensch zu Mensch, Krankenhausinfektionen, aber auch Übertragungen durch Lebensmittel in Frage.

2012 gelangten 158 Hygienetupfer und 20 Lebensmittelproben in das LALLF zur Untersuchung, die im Zusammenhang mit Krankheitsausbrüchen entnommen wurden, zum Beispiel in Küchen.
Eine lebensmittelbedingte Ursache konnte bei zwei Lebensmittelverdachtsfällen durch Erregernachweis im Lebensmittel ermittelt werden (siehe folgende Punkte 1 und 2).
Bei einer Erkrankungshäufung mit *Salmonella enteritidis* in Nordvorpommern konnten die Erreger gastrointestinaler Erkrankungen nach Verzehr von Eiern im Umfeld einer Hühnerhaltung nur in Staubproben und bei den Erkrankten ermittelt werden, ohne dass bei den Eiern ein Nachweis möglich war.

1. Bei der Betriebsbesichtigung durch eine Schulklasse in einem Milcherzeugerbetrieb erkrankten drei Personen an einer Magen-Darm-Infektion mit *Campylobacter jejuni*, nachdem sie auf dem Bauernhof Rohmilch getrunken hatten. *Campylobacter jejuni* wurde auch in einer Vergleichsprobe der Rohmilch des besuchten Bauernhofes nachgewiesen. Das Ergebnis der molekularbiologischen Typisierung zeigte eine Übereinstimmung der isolierten Stämme. Vermutlich wurde die angebotene Milch nicht erhitzt oder kontaminiert (Verzehr unmittelbar vor dem Stall). Wegen Gesundheitsgefährdung wurde ein Strafverfahren eingeleitet.

2. Sechs Personen erkrankten in einem Privathaushalt an einer Infektion mit *Salmonella typhimurium*, nachdem sie Hackepeter gegessen hatten. Ein Teil des im Einzelhandel erworbenen tiefgefrorenen Schweinehacks wurde zur späteren Verwendung im Privathaushalt wieder eingefroren. Der andere Teil wurde zur Herstellung von Hackepeter und Bouletten am Tag des Kaufs und am Folgetag verwendet und verzehrt. Danach kam es zu den Erkrankungen. In dem tiefgefrorenen Schweinehack konnte der gleiche Serotyp von *Salmonella typhimurium* (DT 193) wie bei den Erkrankten nachgewiesen werden.

Auf Basis der EFSA-Definitionen werden vom BfR übermittelte Ausbrüche als verifiziert angesehen und mit detaillierten Angaben zu den Lebensmitteln an die EFSA übermittelt.
Der Bericht zu an Krankheitsausbrüchen beteiligten Lebensmitteln der vergangenen Jahre kann auf den Internetseiten des BfR unter BELA-Ergebnisse abgerufen werden.

Parabene und Duftstoffe in kosmetischen Mitteln

Parabene in kosmetischen Mitteln

Nicht oder nicht ausreichend konservierte kosmetische Mittel können von Mikroorganismen befallen werden. Diese können Krankheiten verursachen und so die Gesundheit des Verbrauchers beim täglichen Umgang mit den Produkten beeinträchtigen.

Darüber hinaus führt eine Vermehrung von Mikroorganismen zu qualitativen Mängeln und gegebenenfalls Verderb des Produktes. Konservierungsstoffe sind in diesem Falle wichtig, um das Wachstum der Keime zu verhindern. Konservierungsstoffe können jedoch allergische Reaktionen auslösen.

Parabene sind die in kosmetischen Mitteln am häufigsten eingesetzten Konservierungsstoffe. Verwendet werden die Substanzen Methyl-, Ethyl-, Propyl-, Isopropyl-, Butyl- und Isubutylparaben. Sie sind nach Kosmetik- Verordnung mit einer Einsatzkonzentration von jeweils 0,4 % (bezogen auf Säure) zugelassen, im Gemisch darf die Gesamtmenge an PHB-Estern 0,8 % (Säure) nicht überschreiten.

Im Jahr 2004 gerieten Parabene in Deodorantien auf Grund einer britischen Studie in den Verdacht, Brustkrebs auszulösen. Dieser Verdacht konnte jedoch durch eine Risikobewertung des BfR ausgeräumt werden. Danach hat lediglich Butylparaben in hohen Konzentrationen eine schwache östrogene Wirkung und es gibt keinen wissenschaftlichen Beweis, dass der Gebrauch derartiger Deos das Risiko von Brustkrebserkrankungen erhöhe.

Das Scientific Committee on Consumer Safety (SCCS) nahm im Jahre 2010 eine Neubewertung der Parabene vor. Es kam darin zu dem Schluss, dass die toxikologischen Daten für bestimmte längerkettige Parabene wie Propyl- und Butylparaben noch immer nicht ausreichen, um die Sicherheit der eingesetzten Konzentration von 0,4 % zu bestätigen. Für beide Substanzen wurde eine neue Höchstmenge von 0,19 % vorgeschlagen. Weiterhin lässt sich auf Grund fehlender Daten unter anderem für Isopropyl- und Isobutylparaben keine Risikobewertung vornehmen. Mit Stellungnahme 009/2011 vom 28.01.2011 bestätigte das BfR diese Position.

Der europäische Gesetzgeber legte darauf hin im März 2011 einen Entwurf zur Neuregelung der Parabene vor, nach dem die Höchstmenge für Propyl- und Butylparaben zukünftig 0,19 % betragen soll. Isopropyl-, Isobutyl-, Pentyl-, Phenyl- und Benzylparabene werden für den Einsatz in kosmetischen Mitteln verboten. Bislang ist dieser Neuentwurf jedoch nicht umgesetzt worden.

Im Rahmen des Untersuchungsprogrammes 2012 wurden 29 Proben Cremes, Lotionen und Shampoos auf Parabene untersucht. Bei keiner dieser Erzeugnisse war eine Überschreitung der bislang noch geltenden Höchstmengen festzustellen.

Weitere Informationen zum Thema „Konservierung kosmetischer Mittel" sind in den Statements der AG „Kosmetik" der Gesellschaft Deutscher Chemiker zu finden.

Als „parfümfrei", „ohne Duftstoffe", „ohne Parfüm", „ohne allergieverdächtige Duftstoffe", „unparfümiert" und sinngleich ausgelobte kosmetische Mittel

Parfüme enthalten in der Regel viele Duftstoffe

Duftstoffe sind ein wesentlicher Bestandteil kosmetischer Mittel. Sie werden in der Liste der Bestandteile als „Parfum" gekennzeichnet. Da viele Duftstoffe als Allergene bekannt sind, wurde im Jahre 2003 eine substanzbezogene und mengenabhängige Deklaration für 26 Duftinhaltsstoffe eingeführt. Danach ist jeder dieser Stoffe in der Inhaltsstoffliste mit seinem INCI-Namen aufzuführen, wenn sein Gehalt mehr als 0,001 % (Produkte, die auf der Haut verbleiben „Leave-On") beziehungsweise mehr als 0,01 % (Produkte, die abgespült werden „Rinse-Off") beträgt.

INCI-Namen der 26 kennzeichnungspflichtigen allergenen Duftstoffe: Amyl Cinnamal, Benzyl Alcohol, Cinnamyl Alcohol, Citral, Eugenol, Hydroxycitronellal, Isoeugenol, Amylcinnamyl Alcohol, Benzyl Salicylate, Cinnamal, Coumarin, Geraniol, Hydroxyisohexyl 3-cyclo-hexene Carboxyaldehyde, Anise Alcohol, Benzyl Cinnamate, Farnesol, Butylphenyl Methylpropional, Linalool, Benzyl Benzoate, Citronellol, Hexyl Cinnamal, Limonene, Methyl 2-Octynoate, Alpha-Isomethyl Ionone, Evernia Prunastri Extract, Evernia Furfuracea Extract

Die Auslobung „parfümfrei" informiert den Verbraucher und insbesondere den Allergiker darüber, dass im Erzeugnis keinerlei Duftstoffe eingesetzt worden sind. Die Prüfung einer Serie von 21 mit den oben angegebenen Angaben versehenen kosmetischen Mitteln verschiedener Art ergab keinerlei Kennzeichnungsmängel bzgl. dieser vorgenommenen werblichen Auslobung. In keiner der Proben waren Duftstoffe bestimmbar.

Blei und Cadmium in Modeschmuck, Gürtel etc.

Cadmium sowie seine Verbindungen dürfen nach rechtlicher Regelung (REACH VO EG 1907/ 2006 Anhang XVII, nach ÄnderungsVO EU 494/2011) nicht in Erzeugnissen verwendet beziehungsweise nicht in den Verkehr gebracht werden, wenn sie aus einer der 16 aufgeführten Kunststoffarten hergestellt sind und mehr als 0,01 g/100g Cadmium enthalten.

Das gilt für alle Erzeugnisse, die nach dem 9. Dezember 2011 in den Verkehr gebracht wurden. Bestimmte Erzeugnisse, zum Beispiel aus Recycling-Kunststoff, wurden ausgenommen. Weiterhin darf in der Anstrichfarbe beziehungsweise im Lack eines Erzeugnisses der Cadmium-Gehalt 0,1 % nicht übersteigen.

Cadmium und seine Verbindungen wurden von der IARC in Gruppe 1 als humankanzerogen eingestuft. In der GHS- Verordnung ist Cadmium als kanzerogen, als mutagen und reproduktionstoxisch der Kategorie 1B sowie mit akut toxisch als lebensgefährlich beim Verschlucken und giftig beim Einatmen gelistet. Das Element reichert sich in Leber und Nieren an und führt dort zu Funktionsstörungen, weiterhin zu Demineralisierung der Knochen. Auch der Hormonhaushalt kann geschädigt werden.

Bleiverbindungen, mit Ausnahme ausgewählter Verbindungen mit höherer Risikoeinstufung, sind in der GHS-Verordnung als reproduktionstoxisch der Kategorie 2 eingestuft und mit einem spezifischen Grenzwert von 2,5 % sowie mit dem Gefahrenhinweis zur Organschädigung bei wiederholter Exposition mit einem Grenzwert von 0,5 % gelistet. Beschränkungen für Blei sind weiterhin neu für ab dem 9. Dezember 2013 in den Verkehr gebrachte Erzeugnisse aus Metall wie zum Beispiel diverse Schmuckerzeugnisse geregelt. Hier darf ein Wert von 0,05 % im Metallteil nicht überschritten werden.

Im Recht sind für sonstige Bedarfsgegenstände nur Regelungen zur Begrenzung von Schwermetallen für die Spielwaren zu finden. Hier geht es wie auch beim Metallschmuck um die Gefahrenbegrenzung beim möglichen Verschlucken von Kleinteilen und von Farbabrieb. Die in der DIN EN 71 enthaltenen Grenzwerte sind deshalb Migrationsgrenzwerte. Mit den Richtlinien 2009/48/EG und 2012/7/EU über die Sicherheit von Spielzeug wurden die Grenzwerte für Elemente und Schwermetalle in Spielwaren an den technischen Fortschritt angepasst und für Cadmium erheblich gesenkt. Das BfR war mit der Neuregelung einiger Elemente, so von Blei, nicht einverstanden – siehe Stellungnahme Nr. 034/2012 vom 10.08.2012. Für Blei kann nach Aussage des BfR toxikologisch kein sicherer Schwellenwert abgeleitet werden. Auch Blei akkumuliert im Körper. Störungen der Hämsynthese, Nierenschädigung, Reproduktionstoxizität sowie die Neurotoxizität bei Kindern werden genannt.

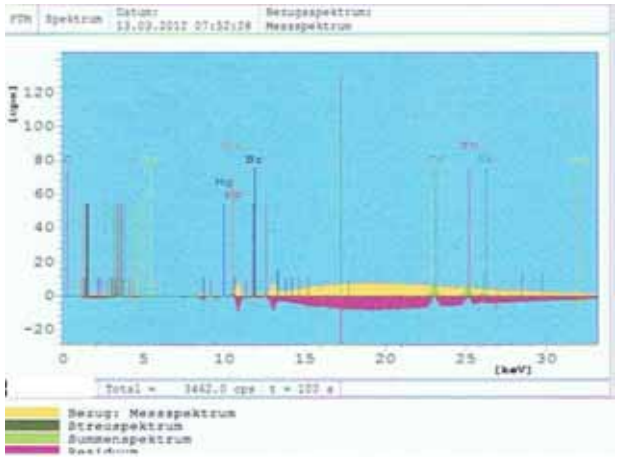
Seit 2001 verzichtet die europäische Industrie auf den Einsatz von Cadmium als Stabilisierungsmittel in Kunststoff.

Modeschmuck (Mode-Accessoires für Kinder, die nicht als Spielzeug gedacht sind) sowie Gürtel gehören nicht zu den Spielwaren. Es werden extra für Kinder aufgemachte Erzeugnisse im Handel angeboten, die auch spielerisch verwendet werden können.

Parallel zu Schmuck aus Metall sollten hier die Kunststoffteile auf ausgewählte Elemente geprüft werden. Erzeugnisse des täglichen Gebrauchs dürfen nicht Exposionsquelle für bedenkliche Schwermetalle sein.

Insgesamt wurden 45 Kunststoffproben oder Probenteile, darunter 14 Proben aus Schleswig-Holstein, auf Elemente im Screeningverfahren mit der Röntgenfluoreszensanalyse (RFA) und nach Auswahl auf Elementlässigkeit und –gehalte untersucht. Mit der RFA wurden nur in fünf Kunststoffteilen erhöhte Gehalte an Cadmium (um 100 ppm) und Blei (108 – 131 ppm) angezeigt, die sich in den weiteren Untersuchungen jedoch nicht bestätigten.

Die **Röntgenfluoreszenzanalyse** (RFA) ist eine schnelle und zerstörungsfreie spektroskopische Messmethode mit Hilfe der Röntgenstrahlung. Sie wird zur qualitativen und quantitativen Bestimmung der elementaren Zusammensetzung einer homogenen Materialprobe an deren Oberfläche benutzt. Die RFA beruht darauf, dass die Atome ab einer Ordnungszahl von 13 (ab Aluminium, leichtere Atome nur unter Verwendung von Vakuum) durch primäre Röntgenstrahlen angeregt, kernnahe Elektronen der Atome herausgelöst und die entstandenen Lücken durch weiter außen befindliche Elektronen wieder aufgefüllt werden. Dabei entsteht eine für jedes Element charakteristische Fluoreszenzstrahlung, die erfasst und ausgewertet wird.



RFA-Messspektrum Kunststoffarmband Non PVC

Ergebnisübersicht der Untersuchungen von Modeschmuck, Gürteln und Accessoires aus Kunststoff

Parameter	Geprüfte Proben/ -teile (n)	Werte > BG n	Werte in mg/kg	
			BG	Max.
Cd-RFA	31	8	23	105[1]
Cd-Lässigkeit	33	9	0,002	0,20
Cd-Gehalt	4	1	0,18	0,22
Pb-RFA	35	8	13	131
Pb-Lässigkeit	34	8	0,007	1,0
Pb-Gehalt	4	2	0,01	0,87
Bewertung Elemente	**45**			**oB**
davon Proben aus SH	14			oB

Sport- und Freizeitschuhe mit textilem Futter

Freizeitschuhe mit Mikro-Pac-Sticker (Probenfoto)

Nachdem 2008 vermehrt Dermatitisausbrüche großflächiger Hautpartien beobachtet wurden und in den ersten fünf Monaten 2009 61 Fälle zu Dimethylfumarat (DMFu) in Textilien und Schuhen mit Herkunft aus dem nichteuropäischen Raum dem Schnellwarnsystem Rapex gemeldet worden waren, entschied die Europäische Kommission zum Schutz des Verbrauchers sehr schnell, dass Produkte oder Produktteile mit einem Gehalt von höher als 0,1 mg/kg auf dem europäischen Markt nicht verkehrsfähig sind. Die Mitgliedsstaaten hatten sicher zu stellen, dass ab dem 1. Mai 2009 DMFu-haltige Produkte vom Markt zu nehmen und Verbraucher entsprechend über die Risiken zu unterrichten sind. Diese Entscheidung wurde im Januar 2012 mittels Durchführungsbeschluss um ein weiteres Jahr verlängert.

Dimethylfumarat, CAS-Nr. 624-49-7, ist ein semiflüchtiger Fumarsäureester, der und andere dieser organischen Säure als Arzneistoffe bei chronischen Haut- und Autoimmunerkrankungen verwendet werden. Im nichtmedizinischen Bereich wurde DMFu als Antischimmelmittel und Biozid zur Behandlung von Kleidung, Möbeln und Schuhen genutzt. Bereits seit 1998 sind die Herstellung und der Einsatz als Biozid in der Europäischen Union wegen gehäufter Auslösung von Hautreaktionen verboten.

2009 wurden Kinderjeans, 2010 Einlegesohlen und textile Spielwaren im LALLF auf DMFu untersucht. Die Ergebnisse der etwa 40 Proben waren sämtlich unauffällig.
2012 wurden 29 Schuhproben, davon 10 aus Schleswig-Holstein, geprüft. 42 Probenteile wurden auf DMFu untersucht. Lediglich im Futterstoff eines Laufschuhes, produziert für einen Discounter und ohne Herstellerangabe, konnte DMFu mit einem Wert von 0,12 mg/kg nachgewiesen werden. Nach Abzug der Wiederholpräzision lag das Ergebnis knapp unter dem Grenzwert. Bei der Untersuchungsserie enthielt nur ein Schuhpaar eines deutschen Herstellers ein Trockenmittelpäckchen auf Silcagel-Basis. DMFu konnte in diesem jedoch nicht nachgewiesen werden. Ersatzweise wurden dafür in zehn Verpackungen die grünen Micro-Pak®-Sticker verwendet, die als DMFu-freie Alternative angeboten werden.
Weiterhin wurden 27 textile Probenteile auf die Abgabe von Formaldehyd getestet. Formaldehyd kann unter anderem zur Herstellung von Klebern sowie als Konservierungsmittel verwendet und von Textilausrüstungen abgegeben werden.

Formaldehyd, CAS-Nr. 50-00-0, ist ein farbloser, stechend riechender, gasförmiger Stoff, der 2004 von der International Agency on Research of Cancer (IARC) als Humankanzerogen eingestuft wurde. Nach REACH und GHS-Verordnung ist er ein krebserzeugender Stoff der Kategorie 2, mit Verdacht auf krebserzeugende Wirkung, als Atemweg, Haut und Augen reizend ab einer Konzentration von 5 % und als sensibilisierend wirkend ab 0,2 %.

Das BfR hat eingeschätzt, dass für den Verbraucher keine Gefahr besteht, über die Atemluft mit problematischen Formaldehydkonzentrationen aus Textilien exponiert zu werden, auch wenn bereits bei sehr niedrigen Konzentrationen ab 0,1 mg/m³ Luft Anzeichen einer Augen reizenden Wirkung beobachtet wurden. Formaldehyd wird jedoch als wichtiges Kontaktallergen betrachtet. Hier ist eine Auslösung schon durch sehr niedrige Gehalte nicht auszuschließen. Ein genereller Schwellenwert kann nicht angegeben werden. Die Bedarfsgegenständeverordnung enthält einen Grenzwert von 1.500 mg/kg, dessen Überschreitung die Kennzeichnung „Enthält Formaldehyd. Es wird empfohlen, das Kleidungsstück zur besseren Hautverträglichkeit vor dem ersten Tragen zu waschen“ erforderlich macht. Die GHS-Verordnung fordert eine Kennzeichnung nach Gefahrstoffrecht beziehungsweise lässt einen Verkauf an die breite Öffentlichkeit für ein krebserzeugendes Stoffgemisch > 0,1% nicht zu.
Die Qualitätslabel Global Organics, Naturland und Öko-Tex 100 tolerieren für Textilien mit Hautkontakt Werte von < 75 mg/kg.

Im Futterstoff von vier Freizeitschuhen konnte Formaldehyd in Mengen > 70 mg/kg nachgewiesen werden. Der im wässrigen Auszug ermittelte Maximalwert betrug 360 mg/kg (0,036 %). Der spezifische Grenzwert von 0,2 % für die sensibilisierende Wirkung wurde damit deutlich unterschritten. Zu zwei Schuhproben ergingen deshalb Hinweise zur mangelhaften Produktqualität.

Ergebnisübersicht der Untersuchungen von Schuhen mit textilem Futter

Parameter	Anzahl Proben/ -teile	Auffällige Ergeb- nisse	Beanstandungen	
			Anzahl	%
Kenn- zeichnung	29	5	5	17,2
Materialart/ Phthalate	29	1	0	0
DMFu	42	1	0	0
Form- aldehyd	27	4	0	0
Sensorik	29	4	1	3,4
VOCs	4	1	1	25,0
gesamt	29	18	6	20,7
davon SH- Proben	10	2	2	20,0

X Überwachung und Untersuchung von Futtermitteln

Futtermittelüberwachung

Im Jahr 2012 wurden im Rahmen der amtlichen Futtermittelüberwachung nach Risikobeurteilung 353 Inspektionen in 246 Futtermittelunternehmen durchgeführt. Dabei sind bei Herstellern, Händlern, Lagerhaltern, Transporteuren und landwirtschaftlichen Betrieben die Gewährleistung der Futtermittelsicherheit und die Einhaltung der futtermittelrechtlichen Vorschriften geprüft worden. Der Kontrollschwerpunkt hat sich weiter hin zur Überprüfung der betrieblichen Eigensysteme der Futtermittelunternehmen verlagert. Außerdem wurden nach Vorgaben des mehrjährigen nationalen Kontrollplanes „Kontrollprogramm Futtermittel" amtliche Futtermittelproben gezogen und analysiert.

Mit den 496 amtlichen Futtermittelproben wurden 6.076 Einzeluntersuchungen durchgeführt. Nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht zu den Untersuchungsparametern, der Anzahl der Einzeluntersuchungen und der im Ergebnis festgestellten Abweichungen.

Hervorzuheben ist, dass

- keine unzulässigen Stoffe, zum Beispiel nicht mehr zugelassene Antibiotika und Tierarzneimittelrückstände) und
- keine verbotenen Stoffe, wie gebeiztes Saatgut, Verpackungsreste und tierische Bestandteile im Wiederkäuerfutter in Futtermitteln gefunden wurden.

Als Abweichungen bei Futtermittelzusatzstoffen sind hauptsächlich Differenzen zwischen den in der Kennzeichnung deklarierten Mengen an Vitaminen und Spurenelementen und den analysierten Mengen festgestellt worden. Bei 34 Untersuchungen auf gentechnisch veränderte Organismen (GVO) wurde in zwei Proben GVO-Soja mit einem Anteil von über 0,9 % gefunden, ohne dass dieser Anteil in der Kennzeichnung angegeben wurde. Bei zwei weiteren Proben wies die Analyse Spuren von GVO-Soja in Folge einer Verschleppung (ungewollte Anhaftung im Herstellungsprozess) nach.

Ergebnisübersicht zu untersuchten Futtermitteln im Jahr 2012

Untersuchungsparameter	Anzahl	Abweichung von den Vorschriften %
Inhaltstoffe/Energie davon Wasser Rohnährstoffe, Mineralstoffe, Aminosäuregehalte, Energie, usw.	1.347 880	5,18
Zusatzstoffe Vitamine, Spurenelemente, Kokzidiostatika usw.	445	11,46
Unzulässige Stoffe Nicht bestimmungsgemäße Verwendung von Zusatzstoffen, Verschleppungen von Arzneimittelanwendungen, usw.	130	0
Unerwünschte Stoffe Schwermetalle, Dioxine, Mykotoxine, Pflanzenschutzmittelrückstände, usw.	3.795	0,026
Verbotene Stoffe und tierische Proteine	130	0
Mikrobiologische Untersuchungen Keimgehalte (Bakterien, Schimmelpilze, Hefen)	175	1,71
GVO-Proben	34	11,76
Ambrosia	20	0
gesamt	**6.076**	**1,12**

Salmonellen in Futtermitteln 2012-2013

Salmonellen sind Bakterien, die mit über 3.000 verschiedenen Serotypen sehr weit verbreitet sind und unterschiedliche krankmachende Eigenschaften besitzen.

Sie lassen sich beim Menschen, auch ohne Krankheitssymptome, bei landwirtschaftlichen Nutztieren, Schadnagern, Vögeln, Fliegen und in Futtermitteln, selbst im Staub nachweisen.

Um zu ermitteln, welche Rolle Futtermittel bei der Übertragung von Salmonellen auf lebensmittelliefernde Tiere zukommt, wird für die Jahre 2012 und 2013 eine Statuserhebung im Rahmen des Zoonosemonitorings in der Lebensmittelkette zur Ermittlung der Salmonellenbelastung durchgeführt.

Hierbei werden in einem ersten Schritt Rapssaat und Rapskuchen aus dezentralen Ölmühlen hinsichtlich der Salmonellenbelastung kontrolliert. Die Zusam-

mengehörigkeit der Chargen, das heißt Rapssaat und der daraus hergestellte Rapskuchen ist sicher zu stellen.

Probenahme von Rapskuchen

2012 gab es in M-V 15 Ölmühlen, von denen jedoch nur acht aktiv produzierten und davon fünf sogar nur zeitweise. Die Futtermittelkontrolleure versuchten 2012, alle produzierenden Ölmühlen gleichrangig in die Statuserhebung einzubeziehen. Dabei wurden elf Probenpaare entnommen.

Probenahme von Rapssaat

Die Analyse ergab, dass in drei Paaren jeweils im Rapskuchen Salmonellen nachgewiesen wurden, wogegen in der Rapssaat, aus welcher der Kuchen hergestellt worden war, keine Salmonellen nachgewiesen werden konnten.

Der mit Salmonellen belastete Rapskuchen wurde entsprechend den „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit salmonellenhaltigen Futtermitteln" behandelt. Danach dürfen Futtermittel, in denen Salmonellen nachgewiesen wurden, nicht mehr als Futtermittel in den Verkehr gebracht oder verfüttert werden.

Es handelt sich gemäß der Verordnung (EG) Nr. 178/2002 um nicht sichere Futtermittel, da davon auszugehen ist, dass sie die Gesundheit von Mensch oder Tier beeinträchtigen können.

Ergebnis Statuserhebung Salmonellen 2012

Futtermittel	Proben-Soll	Proben Ist	Positiv-nachweise	
			An-zahl	%
Rapssaat	21	11	0	0
Rapskuchen	21	11	3	27,3
gesamt	**42**	**22**	**3**	**4,5**

Werden die salmonellenhaltigen Futtermittel einem geeigneten Behandlungsverfahren (Hitze- oder Säurebehandlung) unterzogen, bei dem die vorhandenen Erreger abgetötet werden, können diese wieder als Futtermittel in den Verkehr gebracht oder verfüttert werden.

Die in M-V gesperrten drei Partien an Rapskuchen konnten in einem Fall direkt in der Ölmühle gesperrt und eine Behandlung mit Säure zur Brauchbarmachung durchgeführt werden. In einem weiteren Fall handelte es sich um eine Partie, die bereits vollständig in den Verkehr gebracht worden war. Hier wurde der Empfänger der Ware über das europäische Schnellwarnsystem RASFF informiert und konnte so vor Einsatz als Futtermittel ebenfalls eine Säurebehandlung durchführen.

Bei einer Partie musste die Entsorgung der mit Salmonellen belasteten Partie angeordnet werden, da der allgemeine hygienische Zustand des Rapskuchens einen Einsatz als Futtermittel – auch nach Säurebehandlung – ausschloss. Diese Partie wurde in einem Heizkraftwerk verbrannt.

Die Unternehmen, in denen der Salmonellen positive Rapskuchen hergestellt wurde, mussten nachweisen, dass die Produktionsanlagen gereinigt und desinfiziert worden waren, um eine erneute Kontamination von Rapskuchen zu verhindern.

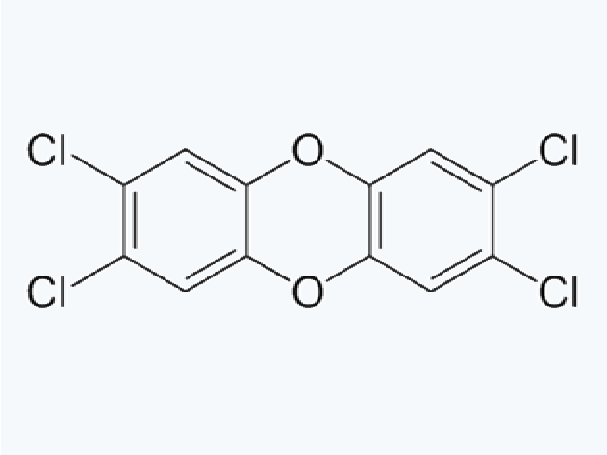
Eine regelmäßige Überprüfung der betriebseigenen Qualitätssicherungssysteme durch die Unternehmen selbst und durch die amtliche Futtermittelüberwachung tragen dazu bei, den Produktionsprozess sicherer zu gestalten, die Mitarbeiter für die Qualität „ihrer" Produkte zu sensibilisieren und letztendlich die Qualität und Sicherheit der Futtermittel zu erhöhen.

Mitteilungs- und Übermittlungspflichten als Ergebnis des Dioxingeschehens 2010/2011

Polychlorierte Biphenyle (PCB) und Dioxin sind chemische, sehr stabile, langlebige organische Chlorverbindungen, die sich nach Aufnahme in den Organismus im Fettgewebe anreichern und ab einer bestimmten Konzentration zu gesundheitlichen Schäden führen (zum Beispiel Hautkrankheiten wie Chlorakne, Krebs).

Dioxin ist eine Sammelbezeichnung von Kongeneren (Verbindungen mit der gleichen Grundstruktur), von Dibenzo-p-dioxinen und Dibenzofuranen. Die PCB werden in dioxinähnliche und nicht dioxinähnliche PCB unterteilt. Bei den dioxinähnlichen PCB werden 12 Kongenere betrachtet, bei den nicht dioxinähnlichen sechs weitere Kongenere.

Diese sehr toxischen Verbindungen entstehen zum Beispiel bei bestimmten Prozessen in der Chlorchemie oder bei Verbrennungsprozessen, die im Temperaturbereich zwischen 250° C und 800° C stattfinden.



Strukturformel von Tetrachlordibenzo-p-dioxin

In der Futtermittelkette besteht zum Beispiel die Möglichkeit, dass Dioxine bei der direkten Trocknung von Grünpflanzen oder Lebensmittelresten in das entstehende Futtermittel eingetragen werden. Dabei werden die Verbrennungsgase direkt durch das zu trocknende Gut geleitet und die giftigen Verbindungen können sich im Trockengut anlagern. Weiterhin kann Dioxin über den Einsatz von Schmierstoffen beim innerbetrieblichen Transport, Verpackungsmaterialien oder über die Kontamination mit technischen Ölen in das Futtermittel eingetragen werden. Zum Schutz der Verbraucher wurden EU-einheitliche Höchstgehalte für Dioxin, die Summe von Dioxin und dioxinähnlichen PCB in ng/kg bezogen auf 88 % Trockenmasse und nichtdioxinähnlichen PCB in µg/kg bezogen auf 88 % Trockenmasse sowie Aktionsgrenzwerte für Dioxin und dioxinähnliche PCB festgelegt.

Bei Überschreitung der Höchstgehalte darf das betroffene Futtermittel nicht mehr in den Verkehr gebracht beziehungsweise verfüttert werden. Es muss entsorgt oder einer geeigneten Behandlung unterzogen werden, die diese unerwünschten Stoffe reduziert oder beseitigt.

Probenahme von Futter zur Dioxinuntersuchung

Bei Überschreitung des sogenannten Aktionsgrenzwertes ist festgelegt, dass die Behörde (amtliche Futtermittelüberwachung) Untersuchungen anstellen muss, um die mögliche Ursache der Kontamination zu ermitteln und für die Zukunft die Gefahr des Eintrages zu reduzieren.

Am Jahresende 2010 wurde bekannt, dass ein Futtermittelunternehmen, welches Futterfette in den Verkehr bringt, technische Fette vor dem Inverkehrbringen eingemischt hatte. Eine Untersuchung ergab, dass die Dioxin-Grenzwerte deutlich überschritten waren. Auf Grund der geringen Einmischquote, mit der das Futterfett in Mischfuttermitteln verarbeitet wurde, potenzierte sich die betroffene Futtermittelmenge. Futtermittelunternehmen (Tierhalter und Hersteller) in der gesamten Bundesrepublik erhielten dieses Futter.

In Reaktion auf dieses Geschehen verabschiedete die Bundesregierung einen 10-Punkteplan, den „Aktionsplan Verbraucherschutz in der Futtermittelkette“. Die Bundesländer erweiterten diesen zu einem 14 Punkteplan mit folgenden Inhalten:

1. Zulassungspflicht für Futtermittelbetriebe
2. Trennung der Produktionsströme
3. Positivliste (Schaffung einer transparenten, abschließenden und verbindlichen Positivliste für Einzelfuttermittel)
4. Verpflichtung zur Absicherung des Haftungsrisikos
5. Verbindliche Vorgaben für Eigenkontrollen
6. Meldepflicht bei Gefahr oder Verstößen
7. Rückverfolgbarkeit absichern
8. Verbesserung eines ländereinheitlichen Modells zur risikoorientierten Futtermittelkontrolle

9. Absicherung eines abgestimmten Qualitätsmanagementsystems (QM) der Überwachung
10. Dioxinmonitoring, -datenbank
11. Schwerpunktsetzung bei den Strafverfolgungsbehörden
12. Überprüfung des Strafrahmens
13. Verbraucherinformationsgesetz novellieren
14. Lebensmittelwarnungen veröffentlichen.

Als ein erstes Resultat ergab sich die Änderung des Verbraucher- und Informationsgesetzes innerhalb Deutschlands sowie eine Änderung der Futtermittelhygieneverordnung (Verordnung (EG) Nr. 183/2005) auf EU-Ebene. Hier wurde die Trennung der Produktströme vorgeschrieben und die Zulassungspflicht für Futterfett herstellende Unternehmen eingeführt.

Im August 2011 ist das Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch dahingehend geändert worden, dass die Meldepflicht von Ergebnissen mit Grenzwertüberschreitungen für Labore wieder gesetzlich verankert wurde. Auch der Strafrahmen für Ordnungswidrigkeiten ist deutlich erhöht worden. Betriebe mit entsprechender Futtermittelherstellung müssen nun innerhalb von 14 Tagen nach Erhalt eines Laborbefunds zu Dioxinen dieses in vorgeschriebener Form elektronisch an das LALLF übersenden. Somit geht die Regelung über die der sogenannten Basisverordnung der EU (Verordnung (EG) Nr. 178/2002) mit allgemeinen Grundsätzen und Anforderungen des Lebensmittelrechtes hinaus: Nun werden alle Ergebnisse gemeldet, nicht nur Überschreitungen von Grenzwerten.

Die zuständigen Kolleginnen und Kollegen des LALLF sind bei der monatlichen Weitergabe der übergebenen Untersuchungsergebnisse an das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) verpflichtet, bestimmte Unternehmensdaten zu anonymisieren. Neben den Daten aus der Futtermittelwirtschaft werden die amtlichen Untersuchungsergebnisse ebenfalls an das BVL gemeldet.

Amtliche Kontrollen

Im Kontrollprogramm Futtermittel für die Jahre 2012 bis 2016, das Bestandteil der Mehrjährigen Nationalen Kontrollplanes ist, werden die Mindestanforderungen hinsichtlich der Proben- und Analysenzahlen für die Bundesländer festgelegt.

So sind im gesamten Bundesgebiet 1.746 Proben auf Dioxin in Einzelfuttermitteln, Mischfuttermitteln, Vormischungen und Zusatzstoffen zu ziehen und zur analysieren. Das Land M-V hat davon 84 Proben zu erbringen. Durch die Kontrolleure der amtlichen Futtermittelüberwachung wurden insgesamt 88 Proben (63 Einzelfuttermittel und 25 Mischfuttermittel) hinsichtlich der Gehalte an Dioxinen und PCB überprüft. Die Auswahl der zu beprobenden Futtermittel erfolgt risikoorientiert unmittelbar in den Unternehmen vor Ort. So werden bevorzugt Futterfette und –öle, Trockengrün und direkt getrocknete Futtermittel, mineralische Futtermittel und Futtermittel mit Herkünften außerhalb der EU beprobt, da hier eine überhöhte Wahrscheinlichkeit des Vorkommens von Dioxin vorliegt.

Im Ergebnis wurde eine Höchstgehaltsüberschreitung an Dioxin in Fischmehl aus Ostseehering festgestellt. Das Fischmehl wurde und wird durch den Käufer jedoch generell vor Einsatz als Futtermittel hinsichtlich der Dioxingehalte analysiert und bei Bedarf der Dekontamination zugeführt.

Eigenkontrollen der Futtermittelwirtschaft M-V

In M-V haben bisher insgesamt 18 Futtermittelunternehmen die Ergebnisse ihrer Eigenkontrollen hinsichtlich Dioxinen mitgeteilt – siehe nachfolgende Tabelle.

Übersicht zur Anzahl Dioxin-Eigenkontrollen der Futtermittelunternehmen in M-V in M-V 2012/2013

Monat des Jahres 2012/2013	Eigenkontrollen in den Futtermittelunternehmen M-V
Juni	10
Juli	15
August	14
September	20
Oktober	9
November	32
Dezember	19
Januar 2013	14

Es wurden keine Höchstgehalts- beziehungsweise Aktionsgrenzwertüberschreitungen festgestellt.

XI Pflanzenschutz

Über alle Maßen? Pflanzenschutzintensität im Ackerbau

Die Maxime "Soviel wie nötig, so wenig wie möglich" gilt auch für den Pflanzenschutzmitteleinsatz in der Landwirtschaft. Schon aus Eigeninteresse versuchen die Betriebe, unnötige Kosten zu vermeiden.

Ab 2014 müssen Landwirtschaftsbetriebe einen Integrierten Pflanzenschutz praktizieren.

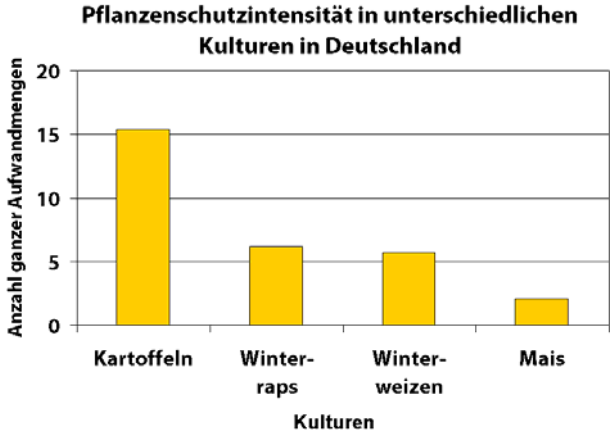
Auch die EU hat mit der Verabschiedung des Pflanzenschutzpaketes neue Forderungen an eine nachhaltige Anwendung chemischer Pflanzenschutzmittel formuliert. Ab dem Jahr 2014 soll der Integrierte Pflanzenschutz in allen Betrieben der Landwirtschaft und des Gartenbaus umgesetzt sein. Der Pflanzenschutzmitteleinsatz muss sich dann am notwendigen Maß orientieren. Dieses Maß "beschreibt die Intensität der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln, die notwendig ist, um den Anbau der Kulturpflanzen, besonders vor dem Hintergrund der Wirtschaftlichkeit, zu sichern. Dabei wird vorausgesetzt, dass alle anderen praktikablen Möglichkeiten zur Abwehr und Bekämpfung von Schadorganismen ausgeschöpft und die Belange des Verbraucher- und Umweltschutzes sowie des Anwenderschutzes ausreichend berücksichtigt werden." Diese Definition klingt schon wesentlich ambitionierter, berücksichtigt jedoch auch die ökonomischen Bedürfnisse beziehungsweise Zwänge landwirtschaftlicher Unternehmen.

Wo liegt das notwendige Maß?

Die „Gretchenfrage“ lautet: Wo liegt das notwendige Maß an chemischem Pflanzenschutz? Klar ist, dass es sich hierbei um keine starre Größe handeln kann, die von Rügen bis zum Bodensee gleichermaßen für alle Betriebe und unter allen Bedingungen gilt.
Um die vielfältigen Faktoren zu berücksichtigen und eine solide Datenbasis für fachlich fundierte Diskussionen bereitzustellen, wurde in Deutschland 2007 das "Netz Vergleichsbetriebe Pflanzenschutz" etabliert. Seither wurden zuletzt in 85 repräsentativen Landwirtschaftsbetrieben Zahlen zum tatsächlichen Pflanzenschutzmitteleinsatz erhoben und diese einer fachlichen Wertung durch die Pflanzenschutzdienste der Länder unterzogen. In M-V beteiligten sich neun Betriebe am Vergleichsbetriebsnetz. Zur Auswertung bildete das federführende Julius Kühn-Institut vier Großregionen. M-V gehört zusammen mit Schleswig-Holstein und Niedersachsen zur Region Norden. Die nachfolgenden Grafiken entstammen den letztjährigen Erhebungen.

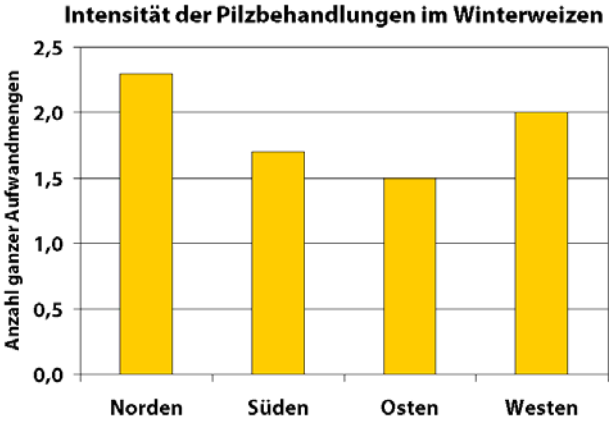
Anfällige Kartoffel, gesunder Mais

Die Anfälligkeit verschiedener Kulturen gegenüber Pathogenen spiegelt sich in dem Behandlungsumfang chemischer Pflanzenschutzmittel wieder (siehe nachfolgende Diagramme). Während die Kartoffel einer Vielzahl von Krankheitserregern und Schadinsekten ausgesetzt ist, bedarf der in der öffentlichen Diskussion oft zu Unrecht gescholtene Mais nur einer Unkrautbehandlung.



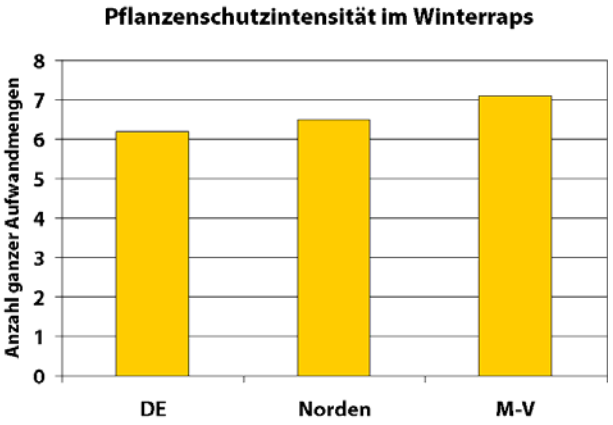
Intensive Schaderregerbekämpfung im Norden

Neben den spezifischen Anfälligkeiten der unterschiedlichen Kulturarten bestimmen klimatische Bedingungen über die Schwere des Auftretens von Krankheiten. So korrespondiert zum Beispiel die Behandlungsintensität von Pilzkrankheiten im Weizen mit den Befallsbedingungen in den Großregionen (siehe Diagramme). Im eher maritim beeinflussten Norden finden zahlreiche Blattpilze über einen langen Zeitraum gute Infektionsbedingungen vor, während ihr Infektionszyklus in den Trockengebieten der östlichen Region oftmals unterbrochen wird.



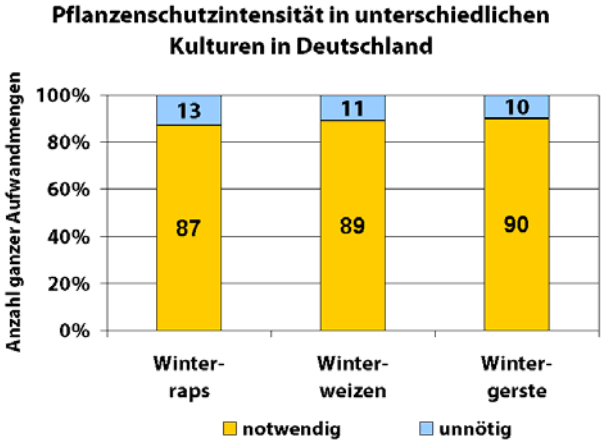
Intensiver Rapsanbau in Mecklenburg-Vorpommern

Aufgrund der engen Fruchtfolgestellung des Raps´ ist die Pflanzenschutzintensität in dieser Kultur in den vergangenen Jahren signifikant angestiegen. Die Landwirte in M-V führen den Raps mit dem vergleichsweise intensivsten Pflanzenschutz (siehe Diagramme). Hier dominieren die Insektizide mit über 50 % Anteil am gesamten Portfolio verwendeter Pflanzenschutzmittel.



Pflanzenschutz mit Augenmaß

Die registrierten Pflanzenschutzmittelaufwendungen wurden einer fachlichen Bewertung hinsichtlich des notwendigen Maßes durch die Pflanzenschutzdienste der Länder unterzogen. In den Großkulturen erachteten die Fachleute 10 bis 13 % der durchgeführten Behandlungen als über das notwendige Maß hinausgehend (siehe Diagramm).



Die für ganz Deutschland getroffene Einschätzung gilt für M-V gleichermaßen. Es bestehen Einsparpotenziale vor allem im Bereich der Insektizide. Dies ist bereits kommuniziert und Schwerpunkt der Offizialberatung.

Über 85 % Einhaltung des notwendigen Maßes zeigen aber auch, dass sich die Landwirte in M-V in dem heiß umkämpften Pflanzenschutzmarkt als relativ resistent gegenüber den Werbungen der Pflanzenschutzmittelverkäufer erwiesen. Das ist der beste Anknüpfungspunkt für weitere Anstrengungen hin zu einem noch intelligenteren Pflanzenschutz.

Moderne Spritztechnik sichert eine hohe Behandlungsqualität

Wenn im Frühling Vegetation und Wachstum auf den Feldern des Landes einsetzen, nehmen auch die großen Feldspritzen ihre Arbeit wieder auf. Mit ihrer Hilfe werden moderne Pflanzenschutzmittel ausgebracht, die sich gegen pilzliche und tierische Schaderreger an den Kulturpflanzen richten. Die Spritzarbeiten auf den Feldern dürfen nicht darüber hinweg täuschen, dass es sich beim Pflanzenschutz um einen tief regulierten und wissenschaftlich sehr gut untersetzten Bereich der Landwirtschaft handelt. Der integrierte Pflanzenschutz ist dabei die Basisstrategie. Durch biologische, biotechnische, pflanzenzüchterische sowie anbau- und kulturtechnischer Maßnahmen wird die Anwendung chemischer Pflanzenschutzmittel auf das notwendige Maß beschränkt. Das notwendige Maß wiederum wird durch wissenschaftlich begründete Bekämpfungsrichtwerte beschrieben. Sie beinhalten tolerierbare Befallsgrenzen, unterhalb derer Schadorganismen keinen schweren Schaden verursachen und darum geduldet werden können. Voraussetzungen für die Umsetzung des Integrierten Pflanzenschutzes sind aber:

- die Verfügbarkeit wirksamer, geprüfter und zugelassener Pflanzenschutzmittel,
- ihre Anwendung zum optimalen Zeitpunkt und
- eine hohe Behandlungsqualität der Feldspritzen.

Alle drei Faktoren sind direkt oder indirekt an hohe technische Standards der Applikationstechnik gebunden. Die im Land eingesetzten Feldspritzen sind technisch auf dem neuesten Stand. Sie besitzen mehrheitlich abdriftmindernde Düsentechnik, die durch ange-

passte Tröpfchengröße und mit Unterstützung eines Luftstroms das Verwehen des Spritznebels deutlich reduziert. Fahrgeschwindigkeit und Aufwandmenge werden aufeinander abgestimmt, elektronisch überwacht und geregelt. Modernste Ausführungen besitzen satellitengesteuerte Navigationssysteme, mit denen Doppelbehandlungen von Kleinflächen oder Fehlstellen sicher verhindert werden können.

Moderne Technik mindert Abdrift

Viele neue Pflanzenschutzmittel dürfen zulassungsseitig nur mit dieser abdriftgeminderter Düsentechnik angewendet werden. Die auf der Basis genauer Geräteprüfungen festgelegten Abdrifteckwerte beschreiben die technisch unvermeidbare Abdrift, die wiederum bei der Risikobewertung von Pflanzenschutzmitteln und deren Zulassungsbestimmungen berücksichtigt wird. Die Flüssigkeitsmenge einer Abdrift unter regulären Bedingungen ist sehr gering. Bei einer Abdriftminderung von 90 % darf sie zum Beispiel für den Düsentyp ID 50 im Abstand von einem Meter neben dem Spritzbalken höchstens 0,34 % und im Abstand von zehn Metern noch höchstens 0,03 % der normalen Behandlungsmenge betragen.

Im Ergebnis des Zulassungsverfahrens erhalten die Pflanzenschutzmittel je nach dem Grad der Abdriftminderung und dem bestehenden Risiko des eingesetzten Wirkstoffes auf den Naturhaushalt, die Gewässerqualität und die Gesundheit von Mensch und Tier sogenannte Abstandsauflagen zu benachbarten Flächen, Saumbiotopen oder Gewässern, die nicht unterschritten werden dürfen.

Doch für moderne Geräte mit großer Abdriftminderung reduziert sich nicht nur der einzuhaltende Abstand, sondern auch die Auswahl der möglichen Pflanzenschutzmittel wird größer, denn eine technische Abdriftminderung wird bei den Neuzulassungen von Pflanzenschutzmitteln praktisch immer gefordert.

Feldspritze in der Funktionsprüfung

Wenige Feldspritzen –aber hohe Auslastung!

In M-V gibt es nur etwa 1.400 Feldspritzen. Auf jede von ihnen kommt eine Ackerfläche von ca. 780 ha. Der Spritzenbestand je Fläche liegt im Süden Deutschlands fast um das 20fache höher. Weil aber die meisten Kulturen mehr als eine Bekämpfungsmaßnahmen benötigen, sind von diesen Geräten jährlich insgesamt sogar 4,5 Millionen Hektare zu behandeln. Ein moderner Pflanzenschutz erfordert jedoch nicht nur eine hohe Behandlungsqualität, sondern die Bekämpfungsmaßnahmen sollen auch zum biologisch günstigsten Zeitpunkt erfolgen. So kann die Wirksamkeit der Maßnahme verbessert und die notwendige Mittelmenge gegebenenfalls verringert werden. Somit stellt der Pflanzenschutz nicht nur hohe Anforderung an phytopathologische und biologische Kenntnisse der Landwirte, sondern er ist darüber hinaus eine technologische und organisatorische Herausforderung ersten Ranges.
Eine extreme Arbeitsspitze stellt sich in den Monaten April-Mai ein. In diesem Zeitraum befinden sich die Kulturpflanzen in vollem Wachstum und die auf sie spezialisierten Schadorganismen in der Massenvermehrung. Die meisten Pflanzenschutzmaßnahmen finden darum in dieser Zeit statt. In beiden Monaten summiert sich die Behandlungsfläche nur in den Getreidearten Winterweizen, Winterroggen und Wintergerste sowie im Winterraps in M-V auf etwa 1,8 Millionen Hektar. Unter günstigen Bedingungen hat eine Feldspritze bei etwa neun Arbeitsstunden eine tägliche Flächenleistung von 90 ha. Hierfür sind Windgeschwindigkeiten von maximal 5 m/s und eine uneingeschränkte Befahrbarkeit der Schläge, das heißt hinreichend trockene Bodenverhältnisse Voraussetzung. Die Witterungsverhältnisse bestimmen also maßgeblich die Zahl der Feldarbeitstage beziehungsweise der täglich möglichen Arbeitsstunden. Unter günstigen Bedingungen, sie bestehen nach einschlägigen Statistiken an zusammen 23 Tagen in beiden Monaten, können insgesamt 2,9 Millionen Hektar behandelt werden. Wenn aber beispielsweise die Windbedingungen Spritzarbeiten nur an täglich fünf Stunden zulassen, kann nicht mehr überall eine Behandlung zum optimalen Termin erfolgen, sonst verringert sich die Behandlungsqualität unzulässig und starke Abdrift ist die Folge.

Derartige Engpässe lassen sich durchaus vermeiden. Ein Weg besteht in der Erhöhung der Spritzkapazität. Dadurch steigt die Schlagkraft, das heißt die tägliche Flächenleistung der Feldspritzen in den Betrieben an. Zwar wird dieser Weg vielfach beschritten, aber die Investitionen in moderne Technik sind hoch. Die Preise für neue Feldspritzen mit den für M-V notwendigen Leistungsparametern können schnell die Größenordnung eines Autos der Luxusklasse erreichen oder noch übersteigen.

Arbeitsspitzen lassen sich ebenfalls durch eine überlegte Anbauplanung der Kulturen entzerren. So unterscheiden sich die Getreidearten in ihren Anforderungen an den Pflanzenschutz. Gerste zum Beispiel entwickelt sich früher und Winterroggen benötigt weniger Pflanzenschutzmaßnahmen als der Weizen. Vor allem die Sortenwahl ermöglicht eine gewisse Entspannung in den arbeitsreichen Frühsommermonaten. Das Angebot an Sorten mit den unterschiedlichsten Eigenschaften ist groß. Es gibt neben den ver-

schiedenen Verwendungszwecken und Qualitäten auch recht gesunde Sorten, bei denen sich die Bekämpfungsnotwendigkeit später einstellt. Im günstigsten Fall kann auf Bekämpfungsmaßnahmen völlig verzichtet werden.

Nächtliches Spritzen schont die Umwelt!

Pflanzenschutzmaßnahmen lassen sich in den späten Abend- oder Nachtstunden besonders umweltgerecht durchführen, denn dann geht der Wind häufig zurück und ermöglicht ein Abdrift-freies Behandeln der Bestände. Auch die Honigbiene und viele andere Nichtzielorganismen werden nicht beeinträchtigt, denn sie sind nachts nicht auf Nahrungssuche auf den Zielflächen. Allerdings verzichten Landwirte leider zu oft auf Pflanzenschutzarbeiten während der Nacht. Denn viele Bürger verbinden im Kontext einer oft unsachlich geführten öffentlichen Diskussion um den Pflanzenschutz damit vielfach den Verdacht, das nächtliche Spritzen diene der Verschleierung unerlaubter Maßnahmen. Der Pflanzenschutzdienst bedauert diese Situation sehr, denn das Gegenteil ist der Fall: Nächtliche Spritzarbeiten finden meist unter sehr günstigen Bedingungen statt, die Spritztechnik wird besser ausgelastet und optimale Anwendungstermine können eingehalten werden mit allen damit verbunden Vorteilen im Sinne des Integrierten Pflanzenschutzes. Eine des Nachts arbeitende Feldspritze bedeutet darum: Hier arbeitet ein verantwortungsbewusster Landwirt!

Glyphosat – Ein Wirkstoff in der Kritik

Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln mit dem Wirkstoff Glyphosat wird aktuell kontrovers diskutiert. Gerade die wichtige Unterscheidung zwischen wissenschaftlich abgesicherten Erkenntnissen und wissenschaftlich nicht nachvollziehbaren Behauptungen ist für Verbraucher schwer und führt zu Unsicherheiten und Ängsten.

Pflanzenschutzmittel müssen hohe Standards erfüllen, bevor sie angewendet werden dürfen

Zulassung von Pflanzenschutzmitteln

Pflanzenschutzmittel (PSM) dürfen in Deutschland nur angewendet werden, wenn sie durch nationale Behörden zugelassen sind. Zuständig hierfür ist in Deutschland das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit.
Neben dem Beleg einer ausreichenden Wirksamkeit müssen beantragte Pflanzenschutzmittel umfangreiche Prüfungen im Bereich der Öko- und Humantoxikologie bestehen. Im Rahmen der Prüfungen werden alle zur Verfügung stehenden wissenschaftlichen Untersuchungen einbezogen. Ausgesprochene Zulassungen erfolgen stets unter dem Vorbehalt eines Widerrufes, sobald neue wissenschaftliche Erkenntnisse Anlass zum Handeln geben. Weitergehend werden mit der Zulassung mittelspezifische Auflagen erteilt, um mögliche Risiken auf das kleinstmögliche Maß zu minimieren. Hierbei ist die Frage der Pflanzenschutzmittelrückstände in Lebens- und Futtermitteln von großer Bedeutung. Umfangreiche Neubewertungen zugelassener Pflanzenschutzmittel in einem grundsätzlich zehnjährigen Turnus geben die Sicherheit, dass auch langfristig zugelassene PSM immer nach modernsten Kriterien und neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen bewertet werden.

Eine umfassende Neubewertung des Wirkstoffes Glyphosat ist auf der Basis der EU-Richtlinie 1107/2009 für das Jahr 2015 geplant.

Toxizität von Glyphosat

Glyphosat und sein Metabolit AMPA gehören zu den am umfassendsten untersuchten Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffen und haben weder kanzerogene, mutagene oder teratogene Wirkungen gezeigt. Sie sind von geringer akuter Toxizität, wirken auch bei wiederholter Gabe nur in vergleichsweise hoher Dosierung und nach längerer Zeit auf Zielorgane wie Leber oder Speicheldrüsen und sind weder reproduktionstoxisch noch neurotoxisch (Quelle: BfR, 2011).

Sofort nachdem bekannt wurde, dass bestimmte Zusatzstoffe (Tallowamine) in Verdacht stehen, die Risiken zu erhöhen, reagierte die deutsche Zulassungsbehörde und erließ vorsorglich Anwendungsbestimmungen zur Risikominimierung. Inzwischen sind kaum noch Produkte mit Tallowaminen auf dem Markt, sie spielen bei der Anwendung in M-V keine Rolle mehr.

Wie für viele andere im Produktionsprozess genutzten Stoffe existieren auch für Glyphosat Rückstandshöchstgehalte. Sie dürfen im Erntegut, unabhängig davon ob Lebens- oder Futtermittel produziert werden, nicht überschritten werden. Diese Rückstandshöchstgehalte sind je nach Erzeugnis unterschiedlich hoch. Bei der Festlegung spielt die durchschnittliche tägliche Aufnahme eine entscheidende Rolle.

Es wird aber auch berücksichtigt, ob eine Anwendung von Glyphosat in einer Kultur überhaupt zulässig ist. So gilt zum Beispiel für Weizen, Roggen und Raps ein

Grenzwert von 10 mg/kg und für Gerste und Hafer 20 mg/kg. Für viele weitere Pflanzenerzeugnisse, in denen Glyphosat über keine Zulassung verfügt, und somit keine Rückstände auftreten dürfen, gilt ein Grenzwert von 0,1 mg/kg.
Zur Sicherstellung, dass keine Grenzwertüberschreitungen bei ordnungsgemäßem Einsatz von Pflanzenschutzmitteln auftreten, sind mit der Zulassung vergebene Anwendungsbestimmungen und Auflagen einzuhalten. So sind unter anderem Wartezeiten zwischen Anwendung und Ernte, aber auch maximal zulässige Aufwandmengen strikt reglementiert.

Anwendungsbereiche von glyphosathaltigen Pflanzenschutzmitteln

Derzeit sind in Deutschland 77 Produkte zugelassen, die mindestens einen Wirkstoff Glyphosat enthalten. Von diesen können 44 Produkte auch von Anwendern im Haus- und Kleingarten ohne Pflanzenschutz-Sachkunde eingesetzt werden.

In der landwirtschaftlichen Praxis ist Glyphosat unbestritten der am häufigsten eingesetzte herbizide Wirkstoff. Anwendungen erfolgen zumeist nach der Ernte oder vor der Aussaat. Der Einsatz zu diesen Terminen ermöglicht den Landwirtschaftsbetrieben eine konservierende Bodenbearbeitung und spart somit Energie (Diesel) ein und verringert die Gefahr von Gewässerbelastungen über Wassererosion. In niederschlagsreichen Jahren wird Glyphosat auch zur Ernteerleichterung eingesetzt.

Kontrolltätigkeit des LALLF

Die vielfältigen Kontrollaufgaben, die durch Kolleginnen und Kollegen des LALLF in M-V wahrgenommen werden, umfassen auch den sachgerechten Umgang mit Glyphosat. Bereits der Handel von Pflanzenschutzmitteln wird durch den Pflanzenschutzdienst auf Einhaltung gesetzlicher Vorgaben überprüft. Im Bereich der Anwendung erfolgen sowohl Kontrollen der landwirtschaftlichen Betriebe als auch der genehmigungspflichtigen Anwendung auf Nichtkulturland.

Kontrollumfang des Pflanzenschutzdienstes mit Bezug zu Glyphosat

Kontrollbereich	2010	2011	2012
Handel von PSM	66	70	73
Anwendung in der Landwirtschaft	38	47	12
Anwendung im Nichtkulturland	68	75	83

Kritisch ist die Ausbringung von Glyphosat im Haus- und Kleingartenbereich zu sehen. Trotz grundsätzlichen Verbots der Anwendung auf versiegelten Flächen kommen diese Herbizide durch nichtsachkundige Anwender hier zum Einsatz. Über Niederschläge besteht die Möglichkeit eines Eintrages von Wirkstoffen in die Gewässer und somit zu einer Umweltbelastung.

Im weiteren Verlauf des Produktionsprozesses zieht das LALLF Proben von Lebens- und Futtermitteln, die auf Rückstände von Glyphosat untersucht werden.

Kontrollumfang mit Bezug auf Glyphosat im Bereich Lebens- und Futtermittelüberwachung

Futtermittel

Jahr	Proben	mit Glyphosat	Gehalt an Glyphosat mg/kg
2010	17	2	6,10 – 7,71
2011	34	7	0,10 – 6,02
2012	68	19	0,11 – 6,89

Lebensmittel

Jahr	Proben	mit Glyphosat	Gehalt an Glyphosat mg/kg
2010	20	0	-
2011	3	2	0,77 – 2,81
2012	10	2	0,12 – 0,84

Die vorgegebenen Rückstandshöchstgehalte wurden nur bei zwei Lebensmittelproben im Jahr 2011 überschritten. Es handelte sich um Biolinsen, die als Importware in Deutschland in den Verkehr gebracht werden sollten. Die Linsen waren im Rahmen von Eigenkontrolluntersuchungen eines Lebensmittelbetriebes aufgefallen. Das betroffene Unternehmen meldete daraufhin das Ergebnis der zuständigen Behörde, die entsprechende Verdachtsproben im Unternehmen entnahm und an das LALLF zur Untersuchung sandte.

Neben den Kontrollen in allen Produktionsstufen erfolgt durch den Pflanzenschutzdienst eine aufklärende Beratungstätigkeit der Landwirtschaftsbetriebe. Mit Hilfe von Warndiensten, Beratungsveranstaltungen und Feldtagen wird der sachgerechte Umgang nicht nur mit Glyphosat, sondern mit allen Pflanzenschutzmitteln vermittelt. Im Rahmen der Umsetzung des Nationalen Aktionsplanes zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln werden in landwirtschaftlichen Demonstrationsbetrieben die neuesten Erkenntnisse und Verfahren im Sinne des Integrierten Pflanzenschutzes in die Praxis eingeführt und diese Landwirten und Beratern sowie der interessierten Öffentlichkeit veranschaulicht.

Bekannte und neue Schäden an Rosskastanien

Bekanntes Schadbild: Miniermotte

Die Kastanien-Miniermotte hat sich seit ihrem Erstnachweis im Jahr 2001 über ganz M-V ausgebreitet. Dem typischen Schadbild begegnet man ab dem Sommer somit fast überall: das satte Blattgrün wird von hellen bis bräunlichen Flecken durchzogen, die Blätter wirken herbstlich und krank. Sehr ähnlich sieht das Schadbild einer Blattfleckenpilz-Erkrankung aus.

Bekanntes Schadbild an Rosskastanien: Platzminen der Kastanien-Miniermotte

Da rotblühende Sorten nur in sehr geringem Umfang von der Miniermotte befallen werden, pflanzt man diese jetzt bevorzugt. Keiner der beiden Schaderreger hat lebensbedrohliche Auswirkungen auf die Bäume, weshalb die Rosskastanie phytosanitär bislang als recht robust galt.

Ein neues Schadbild

Derzeit mehren sich Meldungen, wonach Rosskastanien - rot- und weißblühende - ganz neue Schadsymptome zeigen. Es beginnt mit aufgehelltem Laub und vorzeitigem Laubfall. Einzelne Äste sterben ab, die Krone wird schütter. Die Rinde am Stamm weist punktuell dunkle, vernässte Stellen auf („Bluten"), unterhalb derer Stammrisse und Kambiumnekrosen auftreten.

Verbreitung

Zuerst waren diese Schadbilder in den Niederlanden beobachtet worden. Bald darauf kamen Bestätigungen aus Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen. Dort sind Kastanien in Straßenalleen, Parks und privaten Gärten betroffen gewesen. Im Jahr 2011 wurden erste Fälle aus Baumschulen bekannt. Mittlerweile sind Nachweise auch in Belgien, Frankreich, Großbritannien und Irland erfolgt.

Blutende Rindenpartien und Nekrosen, teils streifig schwarz, teils tief ins Holz reichend (Quelle: Werres, JKI)

Mögliche Ursachen

Die Identifizierung der Ursachen gestaltet sich schwierig, da an den betroffenen Gehölzen unterschiedliche, zum Teil gegensätzliche Diagnosen erstellt wurden. Einerseits wurden Pilze nachgewiesen, andernfalls Bakterien. Zuweilen kommen Mischinfektionen vor und nicht selten lässt sich gar kein Pathogen nachweisen. Ob die diagnostizierten „Erreger" tatsächlich die Krankheit hervorrufen, muss in Biotests ermittelt werden. Dazu sind künstliche Infektionen mit dem Pathogen zu den beschriebenen Symptomen notwendig. Im Fall einer Pilzart der Gattung *Phytophthora* und einem Bakterium der Gattung *Pseudomonas* ist dieser Nachweis gelungen. Allerdings stellen sich die Fragen:

- Unter welchen Bedingungen können diese Mikroorganismen die Bäume infizieren?
- Welche krankmachende Wirkung (Virulenz) besitzen sie?
- In welcher Beziehung zueinander greifen sie an?
- Spielen vielleicht noch andere Ursachen eine Rolle?

Situation in M-V

Um die für das öffentliche Grün in M-V zuständigen Institutionen dafür zu sensibilisieren, referierten und diskutierten Mitarbeiter des Julius Kühn-Instituts und des LALLF-Pflanzenschutzdienstes auf den „22. Nordischen Baumtagen" 2012 in Rostock zu diesem Thema. Daraufhin erreichten das LALLF viele Rückmeldungen zu Schadbildbeobachtungen aus dem Territorium. Mehrere Schadfälle wurden 2012/13 vor Ort begutachtet. Dabei handelte es sich fast durchweg um Rosskastanien von Alleen an Straßen. Interessanterweise waren vorrangig junge - oft bereits nachgepflanzte - Bäume betroffen, die Stammblutungen, Risse oder Kronenverlichtungen aufwiesen oder völlig abstarben.

Demgegenüber zeigten Altbäume äußerlich oft eine höhere Vitalität, mitunter erschienen sie völlig gesund.

In M-V sind auch junge, oft bereits nachgepflanzte Kastanien betroffen

Allerdings leiden diese Bäume auch dort, wo Straßenverbreiterungen, Straßenbankettberäumungen (Baumwurzeln bloßgelegt/abgehackt) und Tausalzanwendungen stattfanden.

Nekrosen am Stammfuß verlaufen mitunter tief ins Holz.

Etliche der geschädigten Kastanien wiesen im Januar/Februar 2013 einen Baumpilzbesatz auf. Es handelte sich dabei um Austernseitlinge, Samtfußrüblinge und Fleischrote Rindenpilze. Der Bewuchs führt zu einer Weißfäule des Holzes. Das kann im Extremfall zum Absterben der Bäume führen kann.

Im Winter wachsen Fruchtkörper von Baumpilzen aus den Stämmen.

All diese Hinweise lassen vermuten, dass es sich bei den neuen Kastanien-Schäden um einen Ursachenkomplex handelt.

Die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen des LALLF nehmen im Frühjahr 2013 Beprobungen und labordiagnostische Untersuchungen vor. Sie sollen zur Klärung der Schadursachen beitragen.

XII Fischereiverwaltung, -förderung, -aufsicht

Der Schutz des Lebensraumes Wasser und die Erhaltung seiner mannigfaltigen Tier- und Pflanzenwelt sind zu einer zentralen Aufgabe der Gesellschaft geworden. Auch die meisten Fischarten benötigen heute neben einer guten Wasserqualität, weitere Schutzmaßnahmen um einer drohenden Überfischung zu begegnen. Für den Fischfang als legitime Nutzung der Gewässer muss es daher Grenzen und Regeln geben, um die Fischbestände zu erhalten. Sowohl die Europäische Union wie auch Bund und Land haben die rechtlichen Bedingungen geschaffen, unter denen die Fischerei, wie auch das Angeln ausgeübt werden darf.

Die Verwaltung der Fischerei und Fischwirtschaft wird vom Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern (LU) als oberste Fischereibehörde und vom Landesamt für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei (LALLF) als obere Fischereibehörde (Fachbehörde) wahrgenommen.

Daneben obliegt die Zuständigkeit für die Erteilung von Fischereischeinen auf Lebenszeit und Touristenfischereischeinen (neben dem LALLF) den Städten, Ämtern und amtsfreien Gemeinden als örtliche Ordnungsbehörden. Die Verantwortung für die Durchführung der Fischereischeinprüfung tragen ebenfalls die örtlichen Ordnungsbehörden.

Neben den Verwaltungsaufgaben hat die Durchführung der Fischereiaufsicht und -überwachung auch im Rahmen der europäischen Programme große Bedeutung für den Schutz und die nachhaltige Nutzung der Fischbestände. Sie wird von der oberen Fischereibehörde als gesetzliche Aufgabe wahrgenommen, wobei die Mitarbeiter der fünf Fischereiaufsichtstationen

- Wismar,
- Warnemünde,
- Stralsund,
- Rügen und
- Usedom

die Aufsicht an und auf den Küstengewässern und zu Land durchführen. Dementsprechend gliedert sich die Tätigkeit der oberen Fischereibehörde in drei Hauptaufgaben:

Verwaltung – Aufsicht – Förderung

Fischereiaufsichtsboot „GRAUBUTT“

Fischereiverwaltung

In der Fischereiverwaltung werden die Zugangsbedingungen zur Ausübung der Fischerei geprüft und die entsprechend notwendigen Zertifikate, Erlaubnisse und Genehmigungen erteilt. Im Jahr 2012 betraf das folgendes:

Jahresangelerlaubnisse	61.607
Wochenangelerlaubnisse	24.722
Tagesangelerlaubnisse	25.833
Ausgabe von Fischereiabgabemarken	103.735
Registrierung von Fischereibetrieben	25
Fischereierlaubnisse für Berufsfischer	695
Reusenplatzgenehmigungen	21
Ausnahmegenehmigungen für Berufsfischer, Wissenschaftler etc.	506

Angelerlaubnis ONLINE

Seit der Einführung des elektronischen Systems der Registrierung der erteilten Angelerlaubnisse für die Küstengewässer des Landes M-V bestanden zahlreiche Anfragen von Bürgern, ob das Verfahren der Erteilung nicht über das Internet ermöglicht werden kann. Die Ausgabe von Angelkarten über eine Internetapplikation wurde als deutschlandweites Pilotprojekt im Rahmen der Einführung des eGovernment vorgenommen. Die Freischaltung des Verfahrens erfolgte zum Ende des ersten Quartals durch Minister Dr. Backhaus. Unter der Adresse: „https://erlaubnis.angeln-mv.de“ können Angler nun kurzfristig und ohne an die Öffnungszeiten der weiterhin aktiven 280 Verkaufsstellen gebunden zu sein, ihre Angelerlaubnis für die Küstengewässer bekommen.

Die Auswertung der online-Ausgabe von Angelerlaubnissen ergab, dass insgesamt 3.488 Angelerlaubnisse ausgegeben wurden. Der durchschnittliche Anteil der online-Angelerlaubnisse liegt bei 4,26 %

aller ausgegebenen Angelerlaubnisse und damit unterhalb der Prognose für das erste Jahr. Dies dürfte im Wesentlichen auf die vorhandene Einschränkung der Bezahlart über Kreditkarte zurückzuführen sein.

Fischereischeinprüfung

Den zuständigen Prüfungsbehörden (örtliche Ordnungsbehörden) wurden auf Anforderung die amtlichen Vordrucke der Fischereischeinprüfung zur Durchführung der Prüfungen übergeben.

Im Berichtszeitraum wurden von den Ordnungsbehörden 141 Termine für die Fischereischeinprüfung im Land M-V anberaumt, für die 3.980 Fragebögen (davon 101 zweisprachige Fragebögen [Deutsch/Russisch]) angefordert wurden.

Zur Erweiterung der Möglichkeiten der Prüfungsvorbereitung hat das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz M-V festgelegt, dass die Prüfungsfragen mit den Antwortmöglichkeiten für die Prüfungsteilnehmer im Internet veröffentlicht werden. Ein interaktiver Fischereischeinprüfungstest im Internet wurde im ersten Halbjahr 2012 für die Öffentlichkeit freigeschaltet.

Fischereischein auf Lebenszeit

Im Jahr 2012 wurden nach erfolgreicher Sachkundeprüfung von den zuständigen Ordnungsbehörden 4.959 Fischereischeine auf Lebenszeit neu ausgestellt.

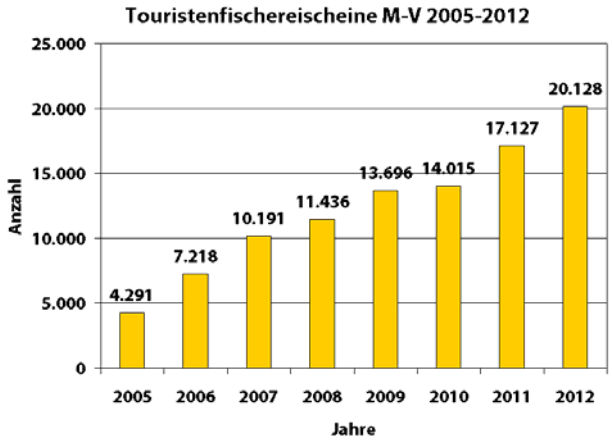
Im Rahmen der Anforderungen auf Umtausch von Fischereischeinen anderer Bundsländer (wegen Umzug) wurden 218 Anträge zur Vergleichbarkeit der Sachkundevoraussetzungen durch das LALLF geprüft und das Ergebnis (206 positiv, 12 negativ) den zuständigen Behörden und Antragstellern mitgeteilt.

Touristenfischereischein

Mit der Einführung einer Touristenfischereischeinregelung kann jeder anglerisch interessierter Bürger einen befristeten Fischereischein ohne weitere Sachkundeprüfung erwerben. Seit dem Sommer 2010 ist dieser auch mehrfach im Kalenderjahr verlängerbar.

Den zuständigen 119 örtlichen Ordnungsbehörden wurden im Verlauf des Jahres 2012 rund 21.000 Ausweisformulare und Broschüren „Der zeitlich befristete Fischereischein“ auf Anforderung zur Ausgabe zugesandt. Die vorgenannte Broschüre wurde an die Änderungen der gesetzlichen Vorschriften angepasst und war schon im Jahr 2007 aufgrund der verstärken Anfragen von ausländischen Bürgern zweisprachig (Deutsch/Englisch) aufgelegt worden.

Die nach dem Ablauf des Jahres 2012 durchgeführte Auswertung zur Erteilung des Touristenfischereischeins zeigte, dass die von der obersten Fischereibehörde erwartete Zahl erteilter Touristenfischereischeine übertroffen wurde. Es sind insgesamt 20.128 Touristenfischereischeine erteilt worden: davon 3.541 an Bürger des Landes M-V, 15.874 an Bürger der anderen Bundesländer und 713 an Bürger anderer Staaten. Daneben wurden 2.717 Verlängerungsbescheinigungen ausgestellt (1.675 an Bürger des Landes M-V, 995 an Bürger anderer Bundesländer und 47 an Bürger anderer Staaten).



Fischereiflotte

Ziel der Gemeinsamen Fischereipolitik ist die Nutzung der lebenden aquatischen Ressourcen unter nachhaltigen wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Bedingungen. Vor diesem Hintergrund hat die Verwaltung der Fischereiflotte und die Überwachung und Einhaltung der Referenzgrößen der Flottenkapazität (kW und BRZ) an Bedeutung zugenommen. In M-V sind einschließlich der vier Fischereifahrzeuge der Großen Hochseefischerei folgende Fischereifahrzeuge registriert:

Länge über alles (in m)	Anzahl	Kapazität in BRZ	Leistung in kW
bis 6	385	387	4.256
6,01 bis 8	161	297	2.917
8,01 bis 10	111	549	5.161
10,01 bis 15	67	832	6.255
größer als 15	16	21.555	22.213
gesamt	**740**	**23.620**	**40.802**

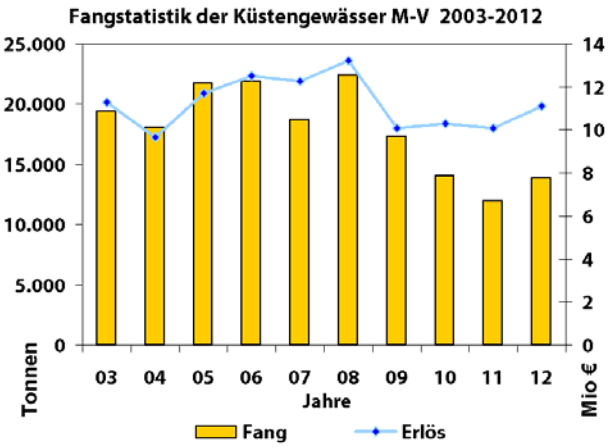
Im Jahr 2012 wurden folgende Veränderungen in der Fahrzeugkartei registriert und an die BLE gemeldet:

- Zugänge: 29
- Abgänge: 35
- Änderung in der Fahrzeugkartei: 86
- Vermessungen von Fischereifahrzeugen: 15

Für 27 der 35 abgemeldeten Fischereifahrzeuge wurde eine Kapazitätslizenz für ein späteres Ersetzen dieser Kapazitäten durch ein Fahrzeug ausgestellt.

Fangstatistik

Dem LALLF obliegt die Führung der Fangstatistiken.



Für die Kleine Hochsee- und Küstenfischerei werden im Rahmen der Fangerfassung und der Quotenüberwachung die wirtschaftlichen Ergebnisse der rund 420 Betriebe der Kleinen Hochsee- und Küstenfischerei mit rund 740 Fischereifahrzeugen monatlich registriert. Darüber hinaus wird gemäß den Vorschriften des gemeinschaftlichen Fischereirechts (EU) für logbuchpflichtige Fahrzeuge (Lüa ≥ 8 m) eine tägliche beziehungsweise reisenbezogene Fangerfassung durchgeführt. Dies betraf im Berichtsjahr mehr als 200 Fischereifahrzeuge.

Weitere Angaben zu den Fischarten und Fanggebieten können unter www.lallf.de/Fischerei/Statistik/Küstenfischerei eingesehen werden.

Die Statistik zu den Fängen und Erlösen aus der Binnenfischerei ist als Jahresstatistik von den Betrieben der Binnenfischerei jeweils im Januar mitzuteilen. Die zusammengefasste Statistik der 50 Betriebe der Binnenfischerei wird auf der Website des Landesamtes veröffentlicht.

Die Aquakulturbetriebe sind mit der Änderung des Agrarstatistikgesetzes verpflichtet, die Daten Ihrer Produktion an das Landesstatistikamt zu melden. Die Statistik zur Aquakultur wird dort gefertigt und veröffentlicht.

Besatzmaßnahmen

Seit dem Jahr 2000 werden durch die obere Fischereibehörde Besatzmaßnahmen in den Küstengewässern und deren Zuflüssen zur Erhaltung, zum Aufbau und zur Pflege eines dem Gewässer angepassten Fischbestandes durchgeführt. Die Finanzierung der Maßnahmen, die sich auf die gesetzliche Hegeverpflichtung berufen, wird durch bis zu 15 % der Einnahmen aus dem Verkauf von Angelerlaubnisscheinen vorgenommen.

Mit dem Institut für Fischerei der Landesforschungsanstalt und den Fischereiverbänden wurde nach intensiven Konsultationen eine Besatzstrategie zur Stützung der Bestandsentwicklung bei Meerforellen und Ostseeschnäpel definiert.

So konnten in Fortführung des Besatzprogramms im Jahr 2012 rund 400.000 Ostseeschnäpelbrütlinge in die Darßer Boddenkette zum Bestandsaufbau und 500.000 Meerforellenbrütlinge zur Bestandsstützung in die Fließgewässer ausgebracht werden.

Die Kosten für die Besatzmaßnahmen im Jahr 2012 betrugen 82.620 Euro.

Um den Erfolg der Besatzmaßnahmen zu kontrollieren, wurden für den Meerforellenbesatz durch Fischereibiologen Probebefischungen zur Effizienzkontrolle in den besetzten Fließgewässern durchgeführt.

Smolts - Ergebnis einer Probebefischung

Die Ergebnisse der Effizienzkontrolle bekräftigen eindrucksvoll die Wirksamkeit der Besatzmaßnahmen. Entsprechende Nachweise wurden geführt und dokumentiert.

Fischereiförderung

Im Rahmen des Europäischen Fischereifonds 2007-2013 (EFF) ist das LALLF als Bewilligungsbehörde für:

- Maßnahmen von Investitionen an Bord von Fischereifahrzeugen,
- Maßnahmen der Kleinen Küstenfischerei,
- Maßnahmen von sozioökonomischen Ausgleichszahlungen,
- Maßnahmen von kollektiven Aktionen

in der Richtlinie zur Förderung der Fischerei und Fischwirtschaft benannt.

So wurden im Rahmen des EFF bisher 28 Vorhaben von Investitionen an Bord von Fahrzeugen, der Kleinen Küstenfischerei und sozioökonomische Ausgleichszahlungen mit einem Investitionsvolumen von

499.300 Euro mit Zuschüssen zwischen 40 und 60 % gefördert.

Die Investitionen der Fischereibetriebe betrafen vorwiegend Maßnahmen zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen (Netzholer, Netzklarierer, Heizungsanlagen und Angelleinenholer) sowie Maßnahmen zur Verbesserung der Schiffssicherheit an Bord durch funktechnische Geräte wie Radar und Plotter sowie einmal den Ankauf eines gebrauchten Fischereifahrzeuges.

Für Maßnahmen zur Kapazitätsanpassung in der Seefischerei wurde 2012 nach den Bundesrichtlinien für 116 Vorhaben für die zeitweilige Aufgabe der Fischerei im Jahr 2011 als soziale Begleitmaßnahme eine Sozialvergütung in Höhe von insgesamt 425.600 Euro bewilligt und ausgezahlt.

Wie bereits im Jahr 2011 wurden auch im Jahr 2012 im Rahmen der finanziellen Beteiligung der Gemeinschaft an dem Fischereiüberwachungs- und Kontrollprogramm des Landes M-V (Grundlage: Verordnung (EG) Nr. 861/2006 und Verordnung (EG) Nr. 391/2007) durch das LALLF Ausgaben der Fischereibetriebe für die Anschaffung und Ausrüstung mit dem elektronischen Logbuch (ERS) und dem Schiffsüberwachungssystem (VMS) erstattet. Dies betraf insgesamt sieben Fischereibetriebe mit Kostenerstattungen in Höhe von insgesamt 16.800 Euro.

Fischereiaufsicht

Die Mitarbeiter der Fischereiaufsichtsstationen führen die Fischereiaufsicht an und auf den Binnen- und Küstengewässern, an den Anlandeorten, den Häfen, auf den Fischmärkten und den sonstigen Erstvermarktungseinrichtungen durch.

Den Fischereiaufsichtsstationen ist jeweils ein örtlicher Zuständigkeitsbereich zugeordnet, der sich an den Fischereibezirken orientiert, um die besonderen fischereibiologischen und fischereiwirtschaftlichen Bedingungen ausreichend zu berücksichtigen. Insgesamt umfasst der Kontroll- und Verwaltungsbereich:

- innere Küstengewässer (acht Fischereibezirke) ca. 170.000 ha,
- äußere Küstengewässer ca. 750.000 ha,
- Küstenlinie = 1.943 km, mit 118 Fischereistandorten,
- mehr als 2.000 Binnengewässer (bis 30.06.12),
- ca. 650 Küstenfischer, etwa 250 Mitarbeiter der Binnenfischereibetriebe,
- ca. 90.000 Angler in M-V.

Netzkontrolle durch die Fischereiaufsicht des LALLF

Auf See und an Land bestehen die Schwerpunkte der Fischereiaufsicht unter anderem in der Überwachung und Kontrolle der Fischerei mit aktiven Fanggeräten, der technischen Erhaltungsmaßnahmen (Netzkonstruktion, Fluchtfenster, Maschenöffnung, Garnstärke), der Anlandungen und Fänge (Schonzeiten, Mindestmaße, Beifang). Im Rahmen der Umsetzung von Kontrollmaßnahmen zum Wiederaufbauplan der Dorschbestände in der Ostsee wurde ein Dorschinspektionsprogramm mit spezifischen Eckwerten für die See- und Anlandekontrollen erstellt.

Im Jahr 2012 wurden 2.504 Kontrollen auf See vorgenommen, wobei mit den acht Fischereiaufsichtsfahrzeugen insgesamt 656 Seetage auf den Küstengewässer geleistet wurden. Im Weiteren führten die Fischmeister 2.039 Kontrollen in den Häfen sowie 56 Kontrollen zur Marktordnung und Kennzeichnung der Fischereierzeugnisse durch. Im Zuge der Umsetzung des Dorschinspektionsprogramms erfolgten im Rahmen der Hafenkontrollen über 800 spezifische Anlandekontrollen, bei denen die Entladung der Fänge überwacht worden ist.

Neben den Kontrollen der berufsmäßigen Fischerei unterliegt die Fischereiausübung der Angler der Kontrolle. Auf den Küstengewässern wurden von den Fischmeistern der Fischereiaufsichtsstationen 12.295 Kontrollen zur anglerischen Fischereiausübung vorgenommen. Hinzu kommen rund 19.000 Kontrollen durch die ehrenamtlichen Fischereiaufseher, die überwiegend an und auf den Binnengewässern die Kontrolltätigkeit ausübten.

Dem LALLF obliegt als zuständige Bußgeldbehörde die Verfolgung und Ahndung der im Rahmen der Fischereiaufsicht festgestellten ordnungswidrigen Handlungen. Im Jahr 2012 wurden im LALLF 1.214 rechtswidrige Handlungen gegen fischereirechtliche Vorschriften und anderes registriert. Damit ist die Anzahl gegenüber dem Vorjahr deutlich gesunken.

Die Feststellungen wurden im LALLF angezeigt durch:

- Mitarbeiter des LALLF – 493 Fälle
- Ehrenamtliche Fischereiaufseher – 421 Fälle

- Wasserschutzpolizei – 274 Fälle
- sonstige – 26 Fälle

Im Bereich Angelfischerei wurden 964 Feststellungen registriert, dabei war die „Schwarzangelei“ – das Angeln ohne Erlaubnis – in Verbindung mit der Verletzung der Fischereischeinpflicht das häufigste Delikt. Weitere rechtswidrige Handlungen betrafen die Nichtbeachtung der Schonzeiten beziehungsweise Mindestmaße der Fische (38 Fälle), das Angeln in Schonbezirken (135 Fälle), das Angeln mit ungültigem Fischereischein (71 Fälle), das Schleppangeln in Fischereibezirken (43 Fälle) sowie die Verwendung lebender Köderfische (18 Fälle).

Wie in den Vorjahren ergaben auch im Jahr 2012 die Ermittlungsverfahren in der überwiegenden Anzahl den Straftatbestand der Fischwilderei (501 Fälle). Daneben wurde in 5 Fällen wegen des Verdachtes der Urkundenfälschung ermittelt.

Im Bereich der Berufsfischerei (Küste) waren die Feststellungen mit 201 Fällen zum Vorjahr deutlich sinkend. Ein erheblicher Anteil der Feststellungen war in der Verletzung des gemeinschaftlichen Fischereirechtes (Logbuch, Anlandeerklärung, Fangmeldung etc.) (79 Fälle) wie auch in der mangelhaften Kennzeichnung von Fanggeräten (48 Fälle) zu verzeichnen. Die Anlandung von Fischen während der Schonzeit wurde in 21 Fällen, die Anlandung von untermaßigen Fischen in 19 Fällen festgestellt.

Neben den praktischen Tätigkeiten der Aufsicht mussten die Fischereiinspektoren im Jahr 2012 schwerpunktmäßig auch die Einführung eines neuen LIMS zur Registrierung und Bearbeitung der ordnungs- und strafrechtlichen Verstöße umsetzen.

Anlandekontrolle Hering

Kennzeichnung von Fischereierzeugnissen

Mit der Landesverordnung zur Bestimmung der zuständigen Behörde nach dem Fischetikettierungsgesetz ist das Landesamt für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei M-V (LALLF) als zuständige Behörde für die Kontrolle der Umsetzung der Fischetikettierungsvorschriften benannt worden.

Seit dem Jahr 2009 werden die Fischereibetriebe und Vermarkter über den aktuellen Stand der Vorschriften durch die Mitarbeiter des LALLF informiert (unter anderem durch die Zusendung von Flyern).

Das LU bestimmte den Kontrollumfang mit 70 anlassbezogenen Kontrollen im jeweiligen Jahr bei den Einrichtungen der Fischvermarktung. Im Jahr 2012 konnten 47 Kontrollen zur Kennzeichnung der Fischereierzeugnisse durchgeführt werden.

Das betraf:

- 29 Fischeinzelhandelbetriebe,
- 6 Betriebe Gastronomie + Fischvermarktung,
- 5 Binnenfischereibetriebe,
- 4 Betriebe der Küstenfischerei,
- 3 Betriebe des Großhandels, Erzeugerorganisationen und Fischereigenossenschaften.

Im Rahmen der Kontrollen der Fischereiaufsicht und der Übermittlung von Prüfergebnissen der Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsbehörden wurden 32 Ermittlungsverfahren wegen der Nichtbeachtung von Vorschriften zur Fischetikettierung eingeleitet. In drei Fällen war dabei auch ein Verstoß gegen § 11 des Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch vorzuwerfen, wonach es verboten ist, Lebensmittel unter irreführender Bezeichnung, Angabe oder Aufmachung in den Verkehr zu bringen (Problem: Heilbutt – Schwarzer Heilbutt oder Butterfisch – Buttermakrele).

In den vom LALLF eingeleiteten Verfahren wurden neun schriftliche Verwarnungen, 16 Verwarnungen mit Verwarnungsgeld ausgesprochen sowie drei Bußgeldverfahren durchgeführt. Vier Verfahren waren zum Redaktionsschluss (März 2013) noch in Bearbeitung.

Ehrenamtliche Fischereiaufsicht

Nachdem im Jahr 1992 mit dem Neuaufbau der ehrenamtlichen Fischereiaufsicht begonnen wurde, sind 1.370 Personen in 36 Schulungs- und Bestellungsveranstaltungen amtlich verpflichtet und in die Aufgaben der Fischereiüberwachung eingewiesen worden. Neben der jährlich vor Beginn der fischereilichen Saison stattfindenden Schulungsveranstaltung mit Gruppenleitern der ehrenamtlichen Fischereiaufsicht fanden seit dem Jahr 1992 30 Fortbildungsveranstaltungen zum Fischereigesetz, zur Küsten- und Binnenfischereiordnung, zur Anwendung strafrechtlicher Vorschriften und zu Maßnahmen der Deeskalation statt. Durch den Koordinator für die ehrenamtliche Fischereiaufsicht wurden jährlich diverse Vor-Ort-Termine mit Schulungs- und Fortbildungsmaßnahmen unter praktischem Bezug wahrgenommen.

Die ehrenamtliche Fischereiaufsicht setzt sich aus Mitgliedern der Vereine des Landesanglerverbandes, aus Beauftragten von Betrieben der Binnenfischerei und aus Mitarbeitern des amtlichen und ehrenamtlichen Naturschutzes zusammen. Im Jahr 2012 konnten

330 Fischereiaufseher Kontrollaufgaben nach den landesrechtlichen Vorschriften für ihren örtlichen Zuständigkeitsbereich (meist mehrere Kreise) wahrnehmen.

Für die Tätigkeit der ehrenamtlichen Fischereiaufsicht wurde aus Mitteln der Fischereiabgabe eine Aufwandsentschädigung gezahlt. Im Jahr 2012 sind nach Auswertung der eingegangenen Jahresberichte des Jahres 2011 an 222 Fischereiaufseher 41.679 Euro ausgereicht worden, im Jahr 2013 werden für die Tätigkeit im Jahr 2012 an 223 Fischereiaufseher 40.891 Euro ausgereicht.

Die im Mai durchgeführte Schulungsveranstaltung mit den Gruppenleitern der ehrenamtlichen Fischereiaufsicht stand im Zeichen des 20-jährigen Bestehens der Fischereiaufsicht des Landes M-V. Neben der Auswertung der Aktivitäten in diesem Zeitraum wurde den Fischereiaufsehern für ihr Engagement und das Verantwortungsbewusstsein sowie für den Einsatz von Freizeit und persönlichen Mitteln gedankt.

Im Rahmen der Umsetzung der Vorschriften zur Kreisgebietsreform ist im Landesfischereigesetz M-V eine Änderung der Zuständigkeit für die Fischereiaufsicht für den Binnengewässerbereich vorgenommen worden. Ab dem 01.07.2012 sind die Landkreise und kreisfreien Städte für die Durchführung der Fischereiaufsicht an und auf den Binnengewässern zuständig. Die Fischereiaufsicht an und auf den Küstengewässern verbleibt bei der oberen Fischereibehörde.

Im ersten Halbjahr 2012 wurde in drei Seminarveranstaltungen die Einweisung und Fortbildung der zuständigen Mitarbeiter der Landkreise und kreisfreien Städte durch die obere Fischereibehörde vorgenommen. In Abstimmung mit dem Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz M-V wurde für die Übertragung der Zuständigkeit ein halbes Jahr Übergangsfrist vereinbart, in dem die obere Fischereibehörde weiterhin im Rahmen der Amtshilfe die Koordinierung der ehrenamtlichen Fischereiaufseher und die Durchführung der Ermittlungsverfahren aufgrund von Anzeigen der Fischereiaufseher vorgenommen hat. Die neuen Fischereiaufseherausweise für die Landkreise und kreisfreien Städte wurden zentral von der oberen Fischereibehörde erstellt und im Dezember 2012 den Behörden für die Neuverpflichtung der Fischereiaufseher übergeben.

Umsetzung der gemeinsamen Fischereipolitik (GFP) der Europäischen Union

Mit dem Inkrafttreten der neuen Kontrollverordnung (Verordnung (EG) Nr. 1224/2009) waren zahlreiche neue Vorschriften umzusetzen. Hierzu fanden mehrere Beratungen auf Bund-Länder-Ebene und mit den Kontrollbefugten der Fischereiaufsicht statt.

Intensive Gespräche wurden zur Umsetzung der „Fischereisünderkartei“ geführt. Mit der Umsetzung des Europäischen Fischereirechts sind die Mitgliedstaaten verpflichtet, zur Sicherstellung eines wirkungsvollen Vollzuges der Vorschriften im Falle schwerer Verstöße entsprechende Maßnahmen zu ergreifen.

Das Punktesystem gilt für den Inhaber der Fanglizenz und für den Kapitän des Fischereifahrzeugs. Die Anwendung des Punktesystems wird ab 01.01.2013 für jeden schweren Verstoß durch die für das Bußgeld- oder Strafverfahren zuständige Behörde vorgenommen; die festgesetzten Punkte werden der Bundesanstalt zur Eintragung in die nationale Verstoßdatei mitgeteilt.

In Bezug auf die Rückverfolgbarkeit von Seefischereizeugnissen informierten die Mitarbeiter der Abteilung Fischerei die Betreiber von Fischvermarktungseinrichtungen über die neuen Vorschriften. Ein besonderes Augenmerk ist dabei auf die Kennzeichnung der Lose von Fischereierzeugnissen und die Umsetzung der elektronischen Codierung von Erzeugnissen mit Fischarten, die einem Mehrjahresplan unterliegen, zu richten. Methodische Ansätze für die Kontrolldurchführung werden im Jahr 2013 entwickelt.

Im Rahmen der Änderung der Seefischereiverordnung des Bundes wurde die Zuständigkeit der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung zur Überwachung der Seefischerei auf das Gebiet zwischen drei und 12 Seemeilen im Küstenmeer des Landes M-V ausgedehnt, sie wird durch die Fischereischutzboote wahrgenommen. Die Zuständigkeit der Fischereiaufsicht des Landes M-V ist somit bei der Überwachung der Berufsfischerei auf die 3-Seemeilen-Zone begrenzt.

Tagung der Inspektoren der Küstenländer

Am 22. und 23. November 2012 trafen sich die Fischereiinspektoren der Küstenländer zu einer zweitägigen Schulung in Warnemünde. 80 Teilnehmer aus M-V, Niedersachsen, Schleswig-Holstein und von den Fischereischutzbooten des Bundes bildeten sich zum EU-Recht, speziell der Gemeinsamen Fischereipolitik, fort. Die Referenten der Europäischen Kommission, der Europäischen Fischereiaufsichtsagentur, des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, des Bundesverbandes der deutschen Fischindustrie, der Fischereiforschung und auch der Fischereiaufsichtsbehörde aus Dänemark teilten Wissenswertes aus ihrem Fachbereich mit und schufen somit die Basis für wertvolle Diskussionen:

- Herr Dr. Zimmermann (Thünen-Institut): Wissenschaftliche Grundlagen für TAC und Quoten (Bestandsbiologie - Bewirtschaftungskonzepte; MSY/Vorsorgeansatz, Entwicklung des Mehrartenmanagements),
- Frau Renwrantz (BMELV): Nationale Umsetzung der europäischen Kontrollregelungen (rechtliche Grundlagen der Regelung der Seefischerei, Zuständigkeiten und erste Erfahrungen),
- Frau Jepsena (KOM-DG Mare): Reform der GFP und erste Erfahrungen mit der Kontrollverordnung (Vorstellung des Vorschlags zur neuen Grundver-

ordnung, Schwerpunkte zum Beispiel: Discardverbot, Mehrartenmanagementpläne, stärkere Regionalisierung, handelbare Quoten, …),

- Frau Spaniol (EUFA): Vorstellung der Europäischen Fischereiaufsichtsagentur und ihrer Aufgaben im Kampf gegen illegal Fischerei (Überblick über die Aufgaben der Agentur; Kampf gegen illegal Fischerei; "Maritime Surveillance" Projekt; Core Curriculum für die Ausbildung von Inspektoren),
- Frau Rodust (Berichterstatterin im EP): Zukunft der GFP – Reform der GFP aus Sicht des EP (Vorstellung des Berichts zum KOM-Vorschlag für neue Grundverordnung),
- Herr Dr. Keller (Bundesverband der deutschen Fischindustrie und des Fischgroßhandels e.V.): Die Rückverfolgbarkeit von Fischereierzeugnissen (Umsetzung der Regelungen zur Rückverfolgbarkeit, Erfahrungen der Vermarkter, bisher erprobte Systeme),
- Herr Wille (Fischereiaufsicht Fredericia): Informationen zur Fischereiaufsicht in Dänemark (Stand der Umsetzung der Kontrollregelungen der EU in Dänemark; Schwerpunkte; Erfahrungen; Kontrollkonzepte; Aufbau des Kontrollsystems).

Um eine nachhaltigere Nutzung der Fischbestände sicherzustellen, hat die EU im Jahr 2009 eine neue Fischerei-Kontrollverordnung erlassen. Damit ergaben sich große Veränderungen in den Aufgaben der für Fischereiaufsicht und -verwaltung zuständigen Behörden.

Mit den neuen Informations- und Datenverarbeitungssystemen wie der satellitengestützten Fischereifahrzeugüberwachung, dem elektronischen Logbuch, der elektronischen Verkaufsabrechnung können sich die Fischereiinspektoren nun jederzeit einen Überblick über die fischereiliche Lage verschaffen und notwendige Kontrollen effizient planen und durchführen.

Ein weiteres neues Thema ist die Rückverfolgung von Seefischereierzeugnissen, die im Rahmen der Tagung intensiv diskutiert wurde. Zu beachten ist, dass zukünftig die Rückverfolgbarkeit von diesen hochwertigen Lebensmitteln über die gesamte Handelskette, also vom Teller zurück bis zum Fischer, gewährleistet sein muss.

Die Reform der GFP wird noch weiter gestaltet. Insoweit ist auch in Zukunft mit Änderungen in den Kontrollverfahren, -methoden und Anforderungen zu rechnen sein. So werden die Einführung eines Rückwurfverbotes, die Möglichkeit der handelbaren Quoten, die erweiterte Kontrolle der Freizeitfischerei sowie neue Datensammlungs- und -validierungssysteme die Anforderungen an die Fischereiinspektoren neu definieren.

Abschließend wurde vereinbart, dass über die Laufzeit der Reform der GFP regelmäßig Tagungen und Fortbildungsveranstaltungen der Fischereiinspektoren stattfinden sollen, um den Prozess aktiv zu begleiten.

Tagungsteilnehmer

XIII Abkürzungen

ADI	acceptable daily intake
AG	Arbeitsgemeinschaft
AK	Antikörper
ASP	Afrikanische Schweinepest
Bakt.	Bakteriologie
BB	Brandenburg
BELA	Bundeseinheitliches System zur Erfassung von Daten zu Lebensmitteln, die bei Krankheitsausbrüchen beteiligt sind
BfR	Bundesinstitut für Risikobewertung
BG	Bestimmungsgrenze
BHV1	Bovines Herpesvirus1 (IBR/IPV-Virus)
BLE	Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung
BMELV	Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
BRZ	Bruttoraumzahl
BSE	Bovine Spongioforme Encephalopathie
BVD	Bovine Virusdiarrhoe
BVL	Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit
°C	Grad Celsius
CAS	Chemical Abstracts Service
Cd	Cadmium
cm^3	Kubikzentimeter
CO_2	Kohlenstoffdioxid
DE	Deutschland
DGHM	Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
dl-PCB	dioxinähnliche PCB
DMFu	Dimethylfumarat
DNA	deoxyribonucleic acid
dt	Dezitonnen
E. coli	*Escherichia coli*
ED	Epidemiologischen Dienst
EDV	Elektronische Datenverarbeitung
EFF	Europäischer Fischereifond
EFSA	Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit
EG	Europäische Gemeinschaft
EGFL	Europäischer Garantiefonds für die Landwirtschaft
EHEC	Enterohämorrhagische *Escherichia coli*
ELISA	Enzyme Linked Immunosorbent Assay
EU	Europäische Union
EUFA	Europäische Fischereiaufsichtsagentur
EP	Europäisches Parlament
EN	Europäische Norm
ERS	Emergency Response Service Elektronisches Logbuch
e. V.	Eingetragener Verein
FLI	Friedrich Loeffler-Institut
FS	Frischsubstanz
g	Gramm
ges.	gesamt
GFP	Gemeinsame Fischereipolitik
GHS	Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien
GVO	Gentechnisch veränderter Organismus
ha	Hektar
HE-Färbung	Hämatoxylin-Eosin-Färbung
HIT	Herkunftssicherungs- und Informationssystem für Tiere
HM	Höchstmenge
HMF	Hydroxymethylfurfural
IARC	International Agency for Research on Cancer
ICES	International Council for the Exploration of the Sea
IEC	International Electrotechnical Commission
ILT	Infektiöse Laryngotracheitis
IMFÜST	interministerieller Führungsstab
INCI	International Nomenclature of Cosmetic Ingredients
ISO	Internationale Organisation für Normung
JKI	Julius Kühn-Institut
KbE/g	Koloniebildende Einheiten/Gramm
kg	Kilogramm
km	Kilometer

KOM	Europäische Kommission
KSP	Klassische Schweinepest
kW	Kilowatt
l	Liter
LALLF	Landesamt für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei
LAGuS	Landesamt für Gesundheit und Soziales Mecklenburg-Vorpommern
laMRSA	livestock-associated (tierassoziierten) MRSA
LAV	Länderarbeitsgemeinschaft Verbraucherschutz
LC	Liquid Cromatography
LFGB	Lebensmittel- und. Futtermittel-gesetzbuch
LIMS	Labor-Informations- und Management-System
LKV	Landeskontrollverband Mecklenburg-Vorpommern e. V.
L. m.	*Listeria monocytogenes*
LM	Lebensmittel
LU	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz
Lüa	Länge über alles
m	Meter
m^2	Quadratmeter
m^3	Kubikmeter
Mare	DG Mare – Generaldirektion Maritime Angelegenheiten und Fischerei
Max.	Maximum
MeLa	Fachausstellung für Landwirtschaft und Ernährung, Fischwirtschaft, Forst, Jagd und Gartenbau
mg	Milligramm
MHK	minimale Hemmstoffkonzentration
MIO	Marktinformationsstelle Ost
MKS	Maul- und Klauenseuche
ml	Milliliter
mm	Millimeter
MNKP	Mehrjähriger Nationaler Kontrollplan
MRI	Max Rubner-Institut
MRM	Muliple Reaction Monitoring
MRSA	Methicillin- resistente Staphylococcus aureus
MS	Massenspektrometrie
M-V	Mecklenburg-Vorpommern
m/z	Masse/ Ladung
ng	Nanogramm
NH_3	Ammoniak
NOKO	Norddeutsche Kooperation
Nr.	Nummer
NRKP	Nationaler Rückstandskontrollplan
Paras.	Parasitologie
Patho.	Pathologie
PCB	Polychlorierte Biphenyle
PCR	Polymerase-Kettenreaktion
pg	Pikogramm
ppm	parts per million
PSM	Pflanzenschutzmittel
PVC	Polyvinylchlorid
QM	Qualitätsmanagement
RASFF	Europäisches Schnellwarnsystem für Lebensmittel und Futtermittel
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
RFA	Röntgenfluoreszensanalyse
RKI	Robert Koch-Institut
RNA	Ribonukleinsäure
s	Sekunde
SANCO	DG SANCO – Generaldirektion Gesundheit und Verbraucherschutz
SCCS	Scientific Committee on Consumer Safety
Sero.	Serologie
SH	Schleswig-Holstein
SN	Sachsen
Sn	Zinn
SNT	Serumneutralisationstest
ST	Sachsen-Anhalt
spp.	Subspezies
t	Tonnen
TAC	total allowable catches
TEQ	Toxizitätsäquivalente
TH	Thüringen
Tier-LMHV	Verordnung über Anforderungen an die Hygiene beim Herstellen, Behandeln und Inverkehrbringen von bestimmten Lebensmitteln tierischen Ursprungs
TOF	Time-of-Flight

TSE	Transmissible Spongioforme Encephalopathie
TWI	tolerable weekly intake
v.	von
VetKostVo	Veterinärverwaltungskostenverordnung
VIG	Verbraucherinformationsgesetz
Viro.	Virologie
VLA	Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt
VLÄ	Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsämter
VMS	Vessel Monitoring System (Schiffsüberwachungssystem)
VO	Verordnung
VOCs	volatile organic compounds
VTEC	verotoxinbildende *Escherichia coli*
WHO	World Health Organization
ZLG	Zentralstelle der Länder für Gesundheitsschutz bei Arzneimitteln und Medizinprodukten
µg	Mikrogramm
%	Prozent

Herausgeber:
Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern
Paulshöher Weg 1, 19061 Schwerin
Telefon: (0385) 588-0, Fax: (0385) 588 6024
http://www.lu.mv-regierung.de
E-Mail: presse@lu.mv-regierung.de

Erarbeitung:
Landesamt für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei (LALLF) Mecklenburg-Vorpommern
Thierfelderstraße 18, 18059 Rostock
Telefon: (0381) 4035-0, Fax: (0381) 400 15 10
http://www.lallf.de
E-Mail: poststelle@lallf.mvnet.de

Quellenangaben sind direkt bei jedem Zitat oder als weiterführende Angabe eingefügt.
Fotos: LALLF (wenn nicht anders angegeben)
Druck: Janner & Schöne Medien GmbH

Schwerin, im Juni 2013

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern unentgeltlich abgegeben. Sie ist nicht zum gewerblichen Vertrieb bestimmt.
Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerberinnen/Wahlwerbern oder Wahlhelferinnen/Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Bundestags-, Landtags- und Kommunalwahlen sowie für Wahlen zum Europäischen Parlament.
Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen und an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung.
Unabhängig davon, wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Schrift der Empfängerin/dem Empfänger zugegangen ist, darf sie auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.

www.lallf.de

www.lu.mv-regierung.de