

Vorwort des Direktors

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

der vorliegende Jahresbericht stellt die wesentlichen Untersuchungsleistungen, Arbeitsergebnisse und auch speziell hervorgehobene aktuelle Themen des Landesamtes für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei für das Jahr 2005 zusammen. Dadurch wird gezeigt, dass die Mitarbeiter des Landesamtes auch im Jahr 2005 wieder ein hohes Leistungsvermögen erreicht haben. Dies war nur durch intensive und gute Zusammenarbeit mit dem Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Fischerei (LM), den Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsämtern der Landkreise, landwirtschaftlichen Betrieben und Organisationen sowie Verbänden möglich, daher möchte ich dafür meinen Dank aussprechen.

Besonders bedanken möchte ich mich bei allen Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen für das große Engagement und den hohen Qualitätsanspruch an die Arbeitsergebnisse. Alle Herausforderungen wurden angenommen und die Fachkompetenz und Innovationsbereitschaft unter Beweis gestellt. Die ständig zunehmenden Anforderungen konnten nur so erfolgreich bewältigt werden.

2005 war für uns ein stürmisches Jahr. Anfang des Jahres mussten intensive und sehr zeitraubende Überlegungen zur Vorbereitung des Landespersonalkonzeptes angestellt werden. Das daraufhin durch die Landesregierung verkündete Personalkonzept fordert bis 2009 erhebliche Personalreduzierungen, die weitgehend nur durch parallel stattfindende Reduzierungen der nicht amtlichen Untersuchungsaufgaben aufgefangen werden können. Die für die Landwirtschaft, den Pflanzenschutz, die Tiergesundheit, den Verbraucherschutz und die Fischerei wesentlichen Aufgaben werden jedoch auch zukünftig in vollem Umfang erfüllt werden. Einen wichtigen Beitrag zur Lösung der abnehmenden Personalausstattung leistet die Zusammenarbeit der Untersuchungslaboratorien innerhalb der Norddeutschen Kooperation. Diese gilt es zukünftig weiter auszubauen.

Am 1.10.2005 wurde das Landesamt für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei (LALLF) offiziell gegründet und am 4.10.2005 im Rahmen einer Personalversammlung durch den Staatssekretär des LM Herrn Dr. Kreer offiziell in Funktion gesetzt. Unter dem Dach des LALLF wurden das Landesveterinär- und Lebensmitteluntersuchungsamt, das Landespflanzenschutzamt, das Landesamt für Fischerei sowie die Saat- und Pflanzgutankennungsstelle, die Abteilung Landestierzucht und Tierzuchterkennung der Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei sowie der Fachbereich Ernährungswirtschaft des Amtes für Landwirtschaft Bützow zu einer großen und schlagkräftigen neuen Landesbehörde zusammengeführt. Die neue Landesbehörde vereint mit dem Pflanzenschutzdienst, der Futtermittelüberwachung, der Tiergesundheitsuntersuchung sowie der Lebensmitteluntersuchung wesentliche Überwachungselemente im Sinne des Grundsatzes des Europäischen Weißbuches „From stable to table“.

Die Umbauarbeiten am und im Laborgebäude Thierfelderstraße in Rostock wurden 2005 fortgesetzt. Am 21.11.2005 konnte durch den Minister Dr. Backhaus der 1. Bauabschnitt der Abteilung 2 Tierseuchendiagnostik übergeben werden, es wurden hier sehr gute räumliche Arbeitsbedingungen durch das Land geschaffen. Die weiteren Bauarbeiten am Laborgebäude werden voraussichtlich Mitte 2007 abgeschlossen sein. Zusätzliche Maßnahmen zur Renovierung der LALLF-Liegenschaften sind in Vorbereitung. Mit Unterstützung des Landwirtschafts- und Finanzministeriums konnten dringend erforderliche Investitionen in innovative Laborausstattung begonnen werden, um die ständig zunehmenden analytischen Anforderungen zu erfüllen.

Ich bedanke mich für Ihr Interesse, das Sie uns mit der Lektüre des Jahresberichtes entgegenbringen.

Prof. Dr. Frerk Feldhusen

Rostock, Mai 2006

Inhalt

I. Aufgaben, Organisation und Leistungen	5
1. Aufgaben und Organisation	5
2. Qualitätsmanagement	6
II. Tiergesundheit	7
1. Veterinärmedizinische Infektionsdiagnostik und Epidemiologie.....	7
1.1. Aviäre Influenza (AI).....	8
1.2. BSE (Bovine Spongiforme Encephalopathie) und Scrapie.....	8
1.3. Bovine Herpesvirus 1 (BHV1) - Infektion	9
1.4. Tollwut.....	10
1.5. Fuchsbandwurm.....	11
1.6. Salmonellosen	12
1.7. Paratuberkulose der Rinder	13
1.8. Fischkrankheiten.....	14
2. Tierschutz	15
2.1. Tierschutzdienst.....	15
2.2. Tierversuchswesen	15
2.3. Beseitigung tierischer Nebenprodukte	17
2.4. Technische Sachverständige.....	18
3. Tierarzneimittelüberwachung.....	19
4. Tierzucht	20
4.1. Landestierschau.....	20
4.2. Förderung der Tierzucht.....	21
4.3. Pferdeleistungsprüfungen.....	21
III. Lebensmittel, Bedarfsgegenstände und Kosmetika	23
1. Ernährungswirtschaft	23
1.1. Handelsklassenkontrollen von Lebensmitteln.....	23
1.2. Förderung durch die EU zur Unterstützung des Absatzes einheimischer Lebensmittel	23
1.3. Amtliche Butterprüfung - wirksamer und umfassender Verbraucherschutz.....	23
1.4. Kontrolle der Vermarktungsnormen bei Eierzeugern und Packstellen	24
1.5. Fördermaßnahme Schulmilchbeihilfe- ein Beitrag zur gesunden Ernährung in Kindereinrichtungen und Schulen des Landes	24
1.6. Kontrolle des ökologischen Landbaus	25
2. Untersuchung von Lebensmitteln, Bedarfsgegenständen, Kosmetika zur Sicherung des Verbraucherschutzes	25
2.1. Lebensmittel - Prüfung der Kennzeichnung, Inhaltsstoffe und Rückstandsgehalte	26
2.1.1. Lebensmittelkennzeichnung – Welche Informationen erhält der Verbraucher?	26

2.1.2. Sicherheit, Qualität und Etikettierung von Geflügelfleisch hinsichtlich der Verwendung von Wasserbindern	28
2.1.3. Honig	29
2.1.4. Konfitüren, Marmeladen, Gelees und Fruchtaufstriche von kleinen Herstellern aus M-V	29
2.1.5. Qualitätsprüfung von Deutschem Weinbrand	30
2.1.6. Grauzone Nahrungsergänzungsmittel/ Arzneimittel	30
2.1.7. Mineralwasser	31
2.1.8. Pflanzenschutzmittelrückstände in frischem Obst und Gemüse	32
2.1.9. Acrylamid – ein beeinflussbarer, technologisch bedingter Stoff in Lebensmitteln	34
2.1.10. Mykotoxine in Lebensmitteln – ein Problem?	35
2.1.11. Quecksilberuntersuchungen von Fischen	36
2.1.12. Nationaler Rückstandskontrollplan - wirksames Instrument zur Kontrolle von Tierarzneimittelrückständen	37
2.2. Sicherheit von Lebensmitteln durch mikrobiologische Kontrolle	38
2.2.1. Mikrobiologische Beschaffenheit von Speiseeis	38
2.2.2. Wie sicher ist Hackfleisch?	39
2.2.3. Döner Kebap – Anforderungen und Überwachung der Qualität	39
2.2.4. Listeria monocytogenes in Rohwurst	40
2.2.5. Salmonellen und Campylobacter in rohem Geflügelfleisch	41
2.2.6. Lebensmittelbedingte Erkrankungen – Ursache, Abklärung, Vermeidung	42
2.3. Kontrolle von Bedarfsgegenständen und Kosmetika	43
2.3.1. Allergene Duftstoffe in Mitteln zur Geruchsverbesserung	43
2.3.2. ChromVI in Lidschatten	44
2.3.3. Gummistiefel aus schlecht abgelüftetem Material	45
IV. Überwachung und Untersuchung von Futtermitteln	46
1. Futtermittelüberwachung	46
2. Futtermittelmikrobiologie	47
V. Pflanzenschutz	48
1. Aufgaben des Pflanzenschutzdienstes	48
2. Reduktionsprogramm chemischer Pflanzenschutz	49
3. Feuerbrand – eine gefährliche Bakterienkrankheit der Obst- und Ziergehölze meldet sich zurück	50
4. Schadinsekten auf dem Vormarsch	50
4.1. Beispiel 1: Der Westliche Maiswurzelbohrer	50
4.2. Beispiel 2: Rosskastanien-Miniermotte	51
5. Sicherer Pflanzenhandel weltweit	52
6. Kontrollen zur Anwendung von Pflanzenschutzmitteln	53
7. Fusariumtoxine im Getreide –kein Problem in M-V	54
8. Biologischer Pflanzenschutz in Zierpflanzenbetrieben (Verbundprojekt „Nützlinge II“)	56

9. Saatgutverkehrskontrolle bei Kleinpackungen	58
VI. Fischerei und Fischwirtschaft	59
1. Fischereiverwaltung.....	59
1.1. Touristenfischereischein.....	59
1.2. Fangstatistik	60
1.3. Besatzmaßnahmen.....	60
1.4. Fischereischeinprüfung.....	60
2. Fischereiförderung.....	61
3. Fischereiaufsicht.....	61
3.1. Ehrenamtliche Fischereiaufseher.....	62
VII. Abkürzungen	63

I. Aufgaben, Organisation und Leistungen

1. Aufgaben und Organisation

Im Zuge der Verwaltungsmodernisierung in Mecklenburg –Vorpommern erfolgte zum 1. Oktober 2005 die Bildung des Landesamtes für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei (LALLF) mit Sitz in Rostock und seinen Nebenstellen in Groß Nemerow, Schwerin, Greifswald und Neubrandenburg sowie weiteren Aufsichtsstationen des Fischerei- und Pflanzenschutzdienstes. Das Landesveterinär- und Lebensmitteluntersuchungsamt, das Landespflanzenschutzamt sowie das Landesamt für Fischerei als bisher eigenständige Behörden wurden aufgelöst und zu nur noch einer oberen Landesbehörde zusammengefasst. Darüber hinaus wurden die Aufgaben der Landesanerkenntnisstelle für Saat- und Pflanzgut, der Abteilung Landestierzucht und Tierzuchtanerkennung der Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei sowie des Fachbereiches Ernährungswirtschaft und Futtermittelkontrolle des Amtes für Landwirtschaft Bützow integriert. Mit Wirkung vom 01.01.2006 erfolgte die Abgabe der Aufgaben der Landesmessstelle II in Schwerin an das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie in Stralsund (Landesmessstelle I) und damit die Herauslösung der Überwachung der Umweltradioaktivität aus dem Bereich des LALLF.

Hauptaufgabe des LALLF ist die Gewährleistung eines hohen Niveaus der Pflanzen- und Tiergesundheit einschließlich des Schutzes vor Tierseuchen sowie der Lebensmittelsicherheit und –qualität. Dies erfolgt durch unmittelbare Überwachungstätigkeit in Betrieben und Einrichtungen sowie mittels Untersuchungen von Pflanzen, Tieren und veterinärmedizinischen Materialien, Lebensmitteln, Bedarfsgegenständen und kosmetischen Mitteln.

Zu den Überwachungsaufgaben gehören u.a. die Kontrolle der Einhaltung der rechtlichen Vorschriften des Pflanzenschutzes, der Tierzucht, die Qualitätsüberwachung tierischer und pflanzlicher Lebensmittel einschließlich der Überwachung privater Kontrollstellen des ökologischen Landbaus, die Handelsklassenüberwachung sowie die Kontrolle von Futtermitteln. Im Bereich der Veterinärmedizin werden Überwachungsaufgaben in Betrieben und Einrichtungen des Landes, die am Arzneimittelverkehr teilnehmen, wahrgenommen, Fragen des Tierschutzes, der veterinärmedizinischen Bauhygiene bearbeitet sowie Betriebs- und Prozesskontrollen durchgeführt. Im Bereich der Fischereiverwaltung werden Überwachungsaufga-

ben zur Ausübung der Fischerei auf den Küsten- und Binnengewässern und in Einrichtungen der Erstvermarktung von Fischereierzeugnissen wahrgenommen. Darüber hinaus wird die Ausgabe von Fischereierlaubnissen für die Küstengewässer an Angler und Fischer vorgenommen, die Ausgabe von Fischereischeinen und die Durchführung von Fischereischeinprüfungen durch die Ordnungsbehörden unterstützt sowie die Fischereistatistik und weitere Aufgaben nach dem EU-Fischereirecht bearbeitet.

Des Weiteren werden Förderanträge bearbeitet und der zweckentsprechende Einsatz der vergebenen Fördermittel überwacht.

Im LALLF erfolgen alle amtlichen Untersuchungen im Rahmen der Veterinärmedizin, der Lebensmittel- und Bedarfsgegenständeüberwachung sowie spezielle Untersuchungen bei Futtermitteln. Diese amtlichen Untersuchungen werden insbesondere durch den epidemiologischen sowie den lebensmittelhygienischen Fachdienst unterstützt und koordiniert.

Darüber hinaus berät das LALLF die für die Kontrollen in den Betrieben und Einrichtungen zuständigen Behörden.

Das LALLF mit seinen 361 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern besteht aus 7 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

Das Organigramm des LALLF ist auf der zweiten Umschlagseite dargestellt.

Neben der Überwachungs- und Untersuchungstätigkeit erfolgt im LALLF die Ausbildung von Biologielaboranten/innen. Weiterhin beteiligt ist das LALLF an der Ausbildung von Fachtierärzten/innen, Veterinärreferendaren/innen sowie Lebensmittelkontrolleuren/innen sowie der studentischen Ausbildung.

2. Qualitätsmanagement

Das akkreditierte Prüflaboratorium „LVL M-V“ wurde im Oktober 2005 in das neu gebildete LALLF M-V als Abteilungen 2, 3 und 5 eingegliedert. Die von der Staatlichen Akkreditierungsstelle AKS Hannover bis März 2009 bestätigte Akkreditierung gilt seit diesem Zeitpunkt ausschließlich für diese Abteilungen. Sie erfüllen die Anforderungen der Internationalen Norm ISO/IEC 17025 und genügen somit den Richtlinien 89/397/EWG und 96/23/EG sowie der VO 882/2004. Mit der Akkreditierung wird dem Prüflabor bescheinigt, dass es über die Kompetenz verfügt, bestimmte Untersuchungen sachgerecht durchzuführen und Regularien besitzt, die die Nachvollziehbarkeit der Prüfergebnisse gewährleisten. Diese Regelungen müssen den aktuellen Gegebenheiten entsprechen und somit stets der aktuellen Situation angepasst werden.

Mit der Bildung des LALLF und der damit verbundenen Umstrukturierung sind umfassende Überarbeitungen der QM-Unterlagen notwendig geworden. Wegen der bevorstehenden Überwachungsbegehung Anfang 2006 durch die AKS Hannover musste und wurde diese Aufgabe neben den allgemeinen Strukturanpassungen in einem sehr kurzen Zeitrahmen bewältigt. Gleichzeitig waren Vorbereitungen für eine Kompetenzerweiterung zu treffen, da ab 2006 in unserem Amt auch Futtermittel auf pharmakologisch wirksame Stoffe untersucht und gentechnisch veränderte Organismen in Futtermitteln quantitativ bestimmt werden. Auch andere in das LALLF integrierte Bereiche wie die Prüflaboratorien des ehemaligen Landespflanzenschutzamtes bereiten sich intensiv und zielgerichtet auf eine

Akkreditierung im Rahmen dieses QM-Systems vor.



II. Tiergesundheit

1. Veterinärmedizinische Infektionsdiagnostik und Epidemiologie

Zentrale Aufgabe der veterinärmedizinischen Infektionsdiagnostik ist die Ermittlung von anzeige- und meldepflichtigen Tierseuchen, von auf den Menschen übertragbaren Infektionen sowie von differentialdiagnostisch bedeutenden Erkrankungen. So werden auf nationaler und gemeinschaftlicher Rechtsgrundlage Untersuchungen im Rahmen der Tierseuchenbekämpfung, von Kontrollen auf bestimmte Infektionen und von Programmen zur Ermittlung der Verbreitung von Tierseuchenerregern durchgeführt. Weiterhin erfolgen Untersuchungen zur Abklärung von Krankheits- und Todesursachen in den Tierbeständen und für den Tierhandel.

2005 wurden insgesamt 653.066 Proben in die Tierseuchendiagnostik des LALLF eingesandt. Dabei handelt es sich schwerpunktmäßig um Blut- und Milchproben, Kotproben aber auch Tierkörper/Organe, Abortmaterialien und Sekrete. Nachfolgend sind die Probenzahlen der einzelnen Tierarten/-gruppen aufgelistet.

Proben aufgeschlüsselt nach Tierart

Tierart	Anzahl (n)
Rind	603.749
Hausschwein	20.875
Pferd	1.057
Nutzgeflügel	12.181
Schaf / Ziege	2.886
Zoo- / Wild- / sonstige Tiere	10.847
sonstiges Material	1471

Das eingesandte Untersuchungsmaterial wird je nach Aufgabenstellung in den verschiedenen Fachbereichen untersucht. Hier werden pathologisch-anatomische, molekularbiologische, serologische, virologische, bakteriologische, mykologische, parasitologische und klinisch-chemische bzw. hämatologische Verfahren angewandt. Da häufig mehrere Methoden im Komplex eingesetzt werden, ist die Anzahl der Untersuchungen insgesamt größer als die eigentliche Probenzahl.

Von der Probenzahl ausgehend werden die meisten Proben in der Serologie/ Virologie bearbeitet. Hier erfolgt sowohl der direkte Nachweis von Viren als auch der Nachweis von

Antikörpern gegen bestimmte Erreger in Blut und Milch. Letztere Untersuchungen wurden in den letzten Jahren in erheblichem Maße teilautomatisiert.



Abb. II-1: Pipettierroboter zur Bearbeitung von Blutproben

An insgesamt 495.202 Proben wurden Kontrollen auf Antikörper durchgeführt. Mit 362.327 Untersuchungen auf eine Infektion mit dem Bovinen Herpesvirus (BHV1), einer in der Rinderhaltung wirtschaftlich bedeutenden Erkrankung, bilden diese derzeit den größten Schwerpunkt. Zum direkten Nachweis von verschiedenen Viren mittels Anzüchtungsverfahren erfolgten 522 Untersuchungen.

In den letzten Jahren fanden molekularbiologische Methoden im System der Infektionsdiagnostik immer mehr Anwendung, um komplizierte und zeitaufwändige Anzüchtungsverfahren zu ersetzen. Der Genomnachweis von derzeit 50 verschiedenen Bakterien, Parasiten und Viren mittels Polymerase-Kettenreaktion (PCR) steht dabei im Mittelpunkt. 7.500 Einzelproben und 130.600 Proben im Pool wurden mit diesem Verfahren geprüft. Die Untersuchungszahl ist um 26% auf 12.364 im Vergleich zum Vorjahr gestiegen, was die derzeitige und künftige Bedeutung dieser Methoden unterstreicht.

In das bakteriologische/ mykologische Labor sind im letzten Jahr 43.980 Proben eingegangen. Diese wurden mit überwiegend kulturellen Verfahren geprüft, d.h. es erfolgte eine Anzüchtung von Bakterien und Pilzen. Der Nachweis von Mastitisserregern aus 27.570 Milchproben bildete von der Zahl her den größten Anteil. Von wesentlicher Bedeutung waren aber die meist komplexen Untersuchungen von 6.612 Tierkörpern bzw. Organen und die 5.467 Kotproben. Bei 1.873 Bakterienisolaten wurde ein Antibiotogramm erstellt, um Aussagen zu Resistenzen gegen bestimmte Antibiotika treffen zu können.

In der Parasitologie werden nach bestimmten Aufarbeitungsmethoden die Proben meist mikroskopisch auf verschiedene Parasiten bzw. deren Entwicklungsstadien untersucht. 2.823 Kotproben, 1.054 Organe und 104 Haut-, Haar-, und Federproben gelangten in dieses Labor. Hervorzuheben ist die Vorbereitung eines Untersuchungsprogramms zur Ermittlung der Verbreitung des Fuchsbandwurmes in M-V.

Zur Feststellung nichtinfektiöser, ernährungsbedingter Krankheitsursachen wurden im LALLF 37.000 Stoffwechseluntersuchungen an 6.834 Proben durchgeführt. Diese erfolgten überwiegend im Rahmen der Herdendiagnostik (92%), während 8% Einzeltieruntersuchungen darstellten.

Zur Ermittlung von Krankheits- und Verlustgeschehen in den Tierbeständen wurden 2.463 Tierkörper von verendeten oder getöteten Tieren sowie 477 Feten bzw. andere Abortmaterialien eingesandt. Den größten Anteil stellten Proben von

Hausschweinen und Geflügel dar. Durch die Sektionen und histologischen Verfahren sowie die anschließend eingeleiteten, auf den pathologisch-anatomischen Befunden basierenden, oben genannten Methoden zum Erregernachweis werden die entsprechenden Krankheits- bzw. Todesursachen festgestellt. Damit ist die Pathologie eine der zentralen Säulen im System zur Erkennung wichtiger Tierseuchen bzw. Infektionskrankheiten.

Durch den epidemiologischen Dienst werden die im Labor erhobenen Befunde ausgewertet. Auf Grundlage der daraus resultierenden epidemiologischen Daten können Schlussfolgerungen für die Einschätzung der derzeitigen Situation und tendenziellen Entwicklung bestimmter Tierseuchen sowie für Maßnahmen in der Tierseuchenbekämpfung und -überwachung gezogen werden. Nachfolgend sind Beispiele zur Diagnostik und Bewertung einiger wichtiger bzw. interessanter Tierseuchen näher ausgeführt.

1.1. Aviäre Influenza (AI)

Auf Grund von EU- und Bundesrecht wurden von Anfang September bis Ende Dezember 2005 wie schon in den Jahren 2003 und 2004, Untersuchungen beim Wirtschafts- Haus- und Wildgeflügel auf Geflügelpest durchgeführt.



Es wurden insbesondere Freilandhaltungen und Geflügelhandelsbetriebe in Risikogebieten (Insel Rügen) und Küstenregionen berücksichtigt. Hinzu kamen Beprobungen aller einschlägigen Zoos und Heimattier- bzw. Vogelparks des Landes.

Gleichzeitig erfolgten in weiteren Gebieten Entnahmen von Kloakentupferproben bei erlegten Wildvögeln (Schwerpunkt: Wasservögel).

Dabei wurden Vogelrastgebiete für Wasservogelarten des Nationalparks „Vorpommersche Boddenlandschaft“, durch Wasservögel frequen-

tierte Gebiete der Insel Rügen und weitere Rast- und Äsungsplätze mit starkem Wildvogeleinflug in der Nähe großer Binnengewässer unseres Landes festgelegt.

Insgesamt wurden 4.793 Blut-, Eier- und Kloakentupferproben sowie Tierkörper von Wild- und Hausgeflügel aus M-V auf das AI-Virus untersucht. Darunter waren 1.474 Wildvögel und 3.319 Stück Haus-/Wildgeflügel aus 248 registrierten Beständen (inklusive Zoos/ Tierparks).

Es wurde kein hochvirulentes AI- (H5N1-) Virus festgestellt.

Gleichzeitig wurde bestätigt, dass Wasservögel, insbesondere Wildenten, ein Reservoir für schwachvirulente Influenza-A-Virusstämme darstellen können. Um dieser potentiellen Gefahr eines Viruseintrages in Wirtschaftsgeflügelbestände vorzubeugen, hat die ständige Einhaltung eines lückenlosen Seuchenschutzes einschließlich der regelmäßigen Kontrollen zum Krankheits- und Tierverlustgeschehen für alle Geflügelhaltungen insbesondere im Freiland nach wie vor oberste Priorität.

Das trifft vor allem für Enten- und Gänsehaltungen zu, da diese Tiere in der Regel im Freiland gehalten werden und auf Grund möglicher latenter, d.h. verdeckter Infektionsverläufe ein besonderes Risiko für die Ein- und Verschleppung der Geflügelpest darstellen können.

1.2. BSE (Bovine Spongiforme Encephalopathie) und Scrapie

Die BSE-Erkrankung des Rindes und die Traberkrankheit (Scrapie) bei kleinen Wiederkäuern gehören, wie verschiedene Erkrankungen des

Menschen (z.B. Creutzfeld-Jakob-Krankheit, Kuru), zu den Prionenerkrankungen. Diese werden aufgrund der histologisch nachweisbaren typischen

schwammartigen Veränderungen im Gehirn als Transmissible Spongiforme Enzephalopathien (TSE) bezeichnet.



Abb. II-2: Vorbereitung einer Hirnprobe unter der Sicherheitswerkbank

In Deutschland müssen alle über 24 Monate alten geschlachteten und verendeten Rinder auf BSE untersucht werden. Darüber hinaus wird eine bestimmte Anzahl geschlachteter und verendeter Schafe und Ziegen sowie andere Tiere auf TSE getestet.

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Anzahl und Verteilung der im Jahr 2005 in M-V auf TSE untersuchten Proben.

Untersuchungen auf TSE aufgeschlüsselt nach Tierart und Untersuchungsgrund

Tiere (n)	Rinder	Schafe	Ziegen
Gesund geschlachtete	88.415	81	20
Verendete, getötete, krank geschlachtete Tiere	13.969	571	29
gesamt	102.384	652	49

Im Vergleich zu 2004 ist bei den Rindern ein Rückgang der Probenzahl um 11,8% festzustellen.

Neben den Proben von Rindern, Schafen und Ziegen wurden in M-V 19 Hirnproben von verendeten Tieren anderer Spezies, darunter

einheimische Wildwiederkäuer sowie auch Leopard, Lama und Antilope, untersucht. Bei Ziegen und den Tieren anderer Spezies wurde 2005 kein TSE-Erreger festgestellt. Im Rahmen einer Verfolgsuntersuchung nach einem im Jahr 2004 festgestellten Scrapie-Fall wurde bei zwei weiteren 2005 getöteten Schafen aus diesem Bestand verändertes Prionenprotein festgestellt.

Bei 4 Proben von Rindern wurde 2005 in M-V BSE-typisches Prion-Protein nachgewiesen, wobei 2 der Rinder aus Beständen in Brandenburg stammten und in M-V nur geschlachtet wurden.

Nachgewiesene BSE-Fälle 2005

BSE-Fall	Probearart	Geburtsdatum
31/05	Schlachtrind	18.04.1998
10/05	Schlachtrind	16.06.2000
07/05	Schlachtrind	04.11.2000
17/05	Schlachtrind	02.11.1999

Die zwei mecklenburgischen Fälle betrafen die Landkreise Nordvorpommern und Nordwestmecklenburg. Im Zuge der epidemiologischen Ermittlungen ergaben sich keine Hinweise auf die mögliche Eintragsquelle des Erregers.

Wie aus nachfolgender Tabelle hervorgeht, fiel die Zahl der BSE-Fälle in der BR Deutschland in den zurückliegenden Jahren ab, die Zahl der Nachweise in M-V variiert.

Übersicht BSE-Fälle BRD und M-V

Jahr	BSE-Fälle BRD	BSE-Fälle MV
2001	125	2
2002	106	4
2003	54	0
2004	65	3
2005	32	4

Derzeit wird auf Bundesebene die Anhebung des Testalters von Schlachtrindern von 24 auf 30 Monate geprüft. Dies wird in einer Reihe von EU-Mitgliedstaaten seit Jahren praktiziert.

1.3. Bovine Herpesvirus 1 (BHV1) - Infektion

Die BHV1-Infektion des Rindes ist in der Öffentlichkeit kaum bekannt, gehört aber zu den wichtigsten und in der Bekämpfung aufwendigsten Erkrankungen in den Nutztierbeständen.

Die Erkrankung wird durch einen hochinfektösen Virus hervorgerufen. Für den Menschen ungefährlich, verursacht er bei Tieren schwere,

hochfieberhafte Allgemeininfektionen mit Milchleistungsabfall und Aborten.

Am Ende der Sanierung sollen ausschließlich virusfreie Herden stehen. Daher ist es entscheidend, den Anteil BHV1-freier Bestände kontinuierlich zu erhöhen und gleichzeitig Neuinfektionen zu verhindern.



Abb. II-3: Rind mit Nasenausfluss, wie es bei einer BHV1-Infektion typisch ist

In M-V wurden in den vergangenen 4 Jahren deutliche Erfolge im Sanierungsverlauf erreicht. Die folgenden zwei Grafiken fassen die Entwicklung des prozentualen Anteils der Bestände bzw. der Rinder für die Jahre 2002 bis 2005 zusammen.

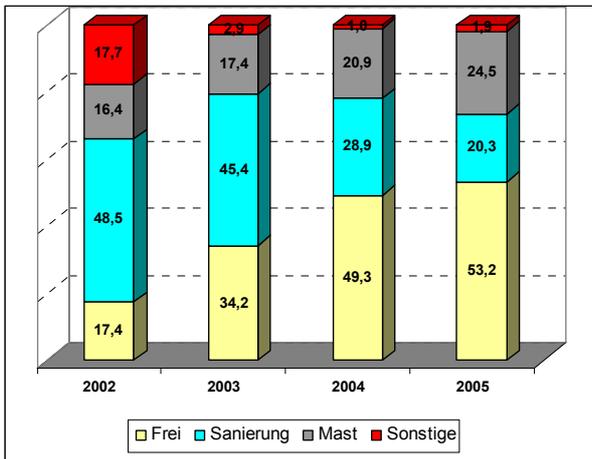


Abb. II-4: Entwicklung des Anteils der Bestände (%)

1.4. Tollwut

Gemäß Erlass des Landwirtschaftsministeriums wurden auch 2005 planmäßige Tollwutuntersuchungen an erlegten Füchsen und Marderhunden durchgeführt. Daneben waren weiterhin klinisch auffällige, krank oder gestört wirkende Wildtiere und tollwutverdächtige Haustiere auf Tollwut zu untersuchen. Bei keinem der insgesamt 1.635 Tiere wurde Tollwut festgestellt. Damit ist M-V seit nunmehr 11 Jahren tollwutfrei.

Es gelangten 1.136 Füchse zur Einsendung. Von diesen Füchsen waren 136 (12 %) so genannte Indikator-tiere, d.h. verendete, krank wirkende, verhaltensauffällige oder bei Unfällen getötete Füchse.

Der Verlauf der Sanierung geht aus den farbige unterlegten Kategorien hervor. Während der Anteil freier Bestände stetig zunimmt, geht der Anteil „Sonstiger“ und von Sanierungsbeständen fließend zurück. 2005 wurde die 50%-Hürde bei freien Beständen überboten. Damit liegt M-V über dem Bundesdurchschnitt.

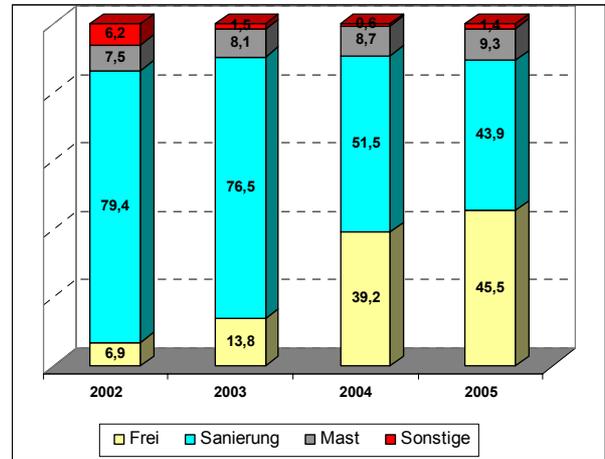


Abb. II-5: Entwicklung des Anteils der Rinder (%)

Genauso entscheidend wie bei den Beständen ist es, den Anteil freier Rinder zu steigern. Aus den jeweiligen Anteilen von Beständen/Rindern lässt sich schließen, dass in der Vergangenheit mehr kleinere Bestände virusfrei wurden. Seit 2004 konnte hier kräftig zugelegt werden. Mit ca. 46% freier Rinder konnte die ‚Schere‘ Bestände / Rinder geschlossen werden.

Hinter diesen Erfolgen steht die intensive Arbeit von Tierhaltern, Amtstierärzten, praktizierenden Tierärzten und den Kollegen in den Laboren. Es ist wichtig, diese Erfolge nicht durch Nachlässigkeiten beim Tierhandel, durch schlechte Seuchenprophylaxe oder falsche Impfstrategien zu gefährden.



Abb. II-6: Zur Probenentnahme vorbereitete Füchse

Die im Erlass zur Tollwutüberwachung geforderte Anzahl zu untersuchender Marderhunde (341) wurde mit 343 Tieren erfüllt.

Tollwutuntersuchungen aufgeschlüsselt nach Tierart

Tierart	Tollwutuntersuchungen		
	gesamt	davon in Zellkultur	
		n	%
Hund	21	16	76,2
Katze	37	29	78,4
Kaninchen	1	1	100
Hermelin	1	1	100
Rind	5	5	100
Pferd	1	1	100
Schaf	3	1	33,3
Ziege	1	1	100
Fledermaus	4	4	100
Maus	4	4	100
Ratte	9	9	100
Fuchs	1.136	20	1,8
Marderhund	343	3	0,9
Schalenwild	36	11	30,6
Dachs	13	0	0
Marder	6	2	33,3

Tierart	Tollwutuntersuchungen		
	gesamt	davon in Zellkultur	
		n	%
Eichhörnchen	1	1	100
Schwarzwild	4	0	0
Waschbär	4	0	0
Iltis	1	1	100
Igel	3	3	100
Lama	1	1	100
Gesamt	1.635	114	7,0

Der Tabelle sind auch Art und Anzahl der weiteren aufgrund amtstierärztlicher Anweisungen oder aus differentialdiagnostischen Gründen auf Tollwut untersuchten Tiere zu entnehmen. Bei 114 Tieren wurde zum routinemäßig durchgeführten Direkten Immunfluoreszenztest (DIFT) als zusätzliche Untersuchungsmethode die Zellkultur eingesetzt. Das geschah besonders bei einem hohen Prozentsatz von Hunden und Katzen sowie anderen Heimtieren mit engem Kontakt zu Menschen sowie bei einigen Wildtieren, die Menschen verletzt hatten.

Da der letzte Tollwutnachweis in M-V im Juli 1995 eine Fledermaus betraf, wurden alle 4 eingesandten Fledermäuse des Jahres 2005 auch zusätzlich mittels Zellkultur untersucht. Tollwut lag bei keinem Tier vor.

1.5. Fuchsbandwurm

Abb. II-7: Ein zur Untersuchung vorbereiteter Fuchsdarm

Die Echinokokkose durch das Finnenstadium des Fuchsbandwurmes (*Echinococcus multilocularis*) gehört zu den gefährlichsten Zoonosen und ruft

derzeit auch in den Medien ein starkes öffentliches Interesse hervor. Sie ist gemäß Verordnung meldepflichtig.

Mitte der 90er Jahre gab es im Landesveterinäruntersuchungsamt M-V schon einmal ein Überwachungsprogramm zur Feststellung der Häufigkeit des Befalles von Füchsen und anderen Endwirten mit Adultstadien von *E. multilocularis*. Damals wurde der Erreger bei 1,1% der Füchse nachgewiesen. Es bestanden starke örtliche Unterschiede (0% bis 5,3%) in der Häufigkeit des Vorkommens. Inzwischen ist die Fuchspopulation weiter angestiegen und auch der Marderhund hat sich fest etabliert. Aus den südlicheren Bundesländern werden deutliche Zunahmen des *E.-multilocularis*-Befalles gemeldet.

Vor diesem Hintergrund wurde im November 2005 begonnen, die Situation in M-V erneut zu überprüfen. Es konnten insgesamt 123 Tiere (82 Füchse, 40 Marderhunde, 1 Dachs), die zur Tollwutdiagnostik eingesandt worden waren, mittels Darmabstrichmethode untersucht werden.

Von den untersuchten Proben waren 14 Füchse mit dem Fuchsbandwurm befallen. Bei den Marderhunden und dem Dachs lag kein

Echinokokkenbefall vor. Die betroffenen Tiere stammen aus fünf Kreisen und stellen 17% der untersuchten Füchse dar. Damit ist eine starke Erhöhung der Befallshäufigkeit zu registrieren.

Da die vorliegenden Ergebnisse an einer kleinen Stichprobe gewonnen wurden, sollen für tiefer gehende Aussagen die Untersuchungen in einem Programm fortgesetzt werden.

1.6. Salmonellosen

Salmonellen zählen zu den weltweit wichtigsten bakteriellen Infektionserregern bei Mensch und Tier und gewinnen durch die Intensivierung in der Nutztierhaltung weiter zunehmend an Bedeutung. Es existiert eine breite Palette von Salmonellen-Subtypen (so genannte Serovare), die häufig an bestimmte Tierarten angepasst sind.

Die Salmonellose der Rinder ist eine anzeigepflichtige Erkrankung. Der Nachweis erfolgt mittels bakteriologischer Untersuchung von Kotproben. Die Rindersalmonellose wird vorwiegend durch die stark an das Rind adaptierte Serovar S. Dublin und die bei allen Tierarten und dem Menschen vorkommenden Serovar S. Typhimurium (Var. Copenhagen) verursacht. Von zunehmender Bedeutung ist ein breites Spektrum weiterer so genannter exotischer Serovare, die teilweise ausgeprägte klinische Symptome bei den Tieren hervorrufen. In M-V wurden im Berichtsjahr neben den o.g. Serovaren S. Derby und S. Newington (Anatum) isoliert.

Auf folgendem Bild ist der Ausstrich einer Anreicherungskultur einer Rinderkotprobe auf Salmonella-Selektiv-Agar nach Rambach zu sehen. Die für Salmonellen typisch rot erscheinenden Bakterienkolonien konnten mittels Objektträger-Schnellagglutination als Salmonella Typhimurium bestätigt werden.



Abb. II-8: Ausstrich einer Anreicherungskultur

Die Probenzahlen (Rind) von 2005 und der letzten Jahre sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Untersuchung von Rinderkot auf Salmonellen

	2003	2004	2005
Kotproben	9.431	9.793	4.413
davon positiv	244	341	207
Anzahl Betriebe	12	22	11
Positive Proben (%)	2,6	3,5	4,7

Die im Vergleich zu den Vorjahren in etwa halbierten Untersuchungszahlen sind kein Hinweis auf eine bessere Hygienesituation in den Ställen. Vielmehr deutet die nur unwesentlich variierende Rate positiv untersuchter Proben darauf hin, dass eine erhöhte Untersuchungsfrequenz in mehr Betrieben auch zu steigenden Nachweisraten verschiedener Serovare führen würde.

Ein wichtiger Hebel in der amtstierärztlichen Bestandsüberwachung besteht in klar festgelegten Hygienestandards der Rinderhaltung. Dazu konnten bislang keine bundeseinheitlichen Regelungen vereinbart werden. M-V hat hier gemeinsam mit weiteren Bundesländern konkrete Vorschläge eingebracht.

Das hier dargestellte Bild aus einem Betrieb im Landkreis Nordwestmecklenburg verdeutlicht, wie ‚Kuhkomfort‘ in einem hygienisch sauberen Rinderbestand aussehen kann.



Abb. II-9: Hygienisch sauberer Rinderbestand

Im Gegensatz zur Salmonellose der Rinder sind Salmonellen-Nachweise bei anderen Nutz- und Haustieren nur meldepflichtig (alle Serovare) bzw.

mitteilungspflichtig (*S. Enteritidis* und *S. Typhimurium* beim Haushuhn).

Salmonellen spielen bei den Nutz- und Haustieren einerseits als Durchfallerreger eine große Rolle, verursachen aber auch Septikämien oder Aborte. Dementsprechend können sie sowohl aus den eingesandten Kotproben gesunder und erkrankter Tiere als auch im Zuge der Sektion aus verendeten Tieren nachgewiesen werden. Obgleich sie bei Nutztieren nicht generell eine Erkrankung hervorrufen, ist der Nachweis von besonderer Bedeutung, damit der Eintrag in die Nahrungsmittelkette verhindert werden kann.

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über Probenzahlen und Salmonellennachweise aus Kotproben, Tierkörpern und Abortmaterialien verschiedener Tierarten im Jahr 2005.

Insgesamt wurden mehr als 20 verschiedene Serovare des Genus *Salmonella* nachgewiesen. Während bei Haustauben i.d.R. *S. Typhimurium* nachgewiesen wird, kommen bei Reptilien meist exotische Serovare vor, welche nur sehr schwer differenziert werden können.

Übersicht des Nachweises von Salmonellen aufgeschlüsselt nach Tierarten

Tierart	Proben	positiv	Pos %
Schweine	956	61	6,4
Schafe, Ziegen, Pferde	169	0	0
Hunde, Katzen	191	4	2,1
Heim/Zootiere			
- Kaninchen u.a.	87	0	0
- Papageien u.a.	130	4	3,1
- Reptilien	55	24	43,6
Haustauben	1.018	103	10,1
Hausgeflügel	3.903	35	0,9
Wildvögel	161	8	5,0
Wild	74	2	2,7

1.7. Paratuberkulose der Rinder

Die Rinderparatuberkulose (Johnesche Krankheit) ist eine chronisch entzündliche Darmerkrankung ausgewachsener Rinder, die nicht therapierbar ist und zu hohen wirtschaftlichen Verlusten führt. Der Erreger *Mycobacterium avium* ssp. *paratuberculosis* wird auch im Zusammenhang mit chronischen Darmerkrankungen des Menschen (*Morbus Crohn*) diskutiert.



Abb. II-10: Eine an Paratuberkulose erkrankte abgemagerte Kuh

Wesentliche Gründe für die zunehmende Durchseuchung im Land sind die häufig unbefriedigende Hygienesituation in Rinderbetrieben sowie die komplizierte Epidemiologie des Erregers. Darüber hinaus sind die aktuell zur Verfügung stehenden diagnostischen Methoden nicht sensitiv genug,

Erreger ausscheidende Tiere frühzeitig und sicher zu erkennen.

Diese kritische Entwicklung war Anlass, ein Landesprogramm zur Bekämpfung der Rinderparatuberkulose in M-V aufzulegen. Unter Mitwirkung des LALLF, der Landesforschungsanstalt (Dummerstorf) und der Tierseuchenkasse M-V wird seit Oktober 2003 in vier Versuchsbetrieben die konsequente Umsetzung eines definierten Hygienemanagements begleitet und untersucht.

Den größten Teil der Laboruntersuchungen auf Paratuberkulose machen serologische Tests zum Nachweis von Antikörpern gegen den Erreger im Blut oder in Milch aus. Die Ergebnisse lassen auf die Durchseuchung eines Bestandes schließen. Der direkte Erregernachweis in der Bakteriologie oder der DNA-Nachweis erfolgt i.d.R. an Kotproben von Tieren, welche bereits klinische Symptome wie Durchfall, Abmagerung und Leistungsabfall zeigen. Diese Tiere stellen eine Infektionsquelle für gesunde, insbesondere junge Tiere dar. Die Zahlen der 2005 und in den Vorjahren im LALLF durchgeführten Untersuchungen sind nachfolgender Tabelle zu entnehmen.

Anzahl und Ergebnisse der Untersuchungen auf Paratuberkulose in den Jahren 2002 bis 2005

Jahr	Einsendungen	Proben [n]	davon positiv	Positiv [%]
2002	379	10.765	1.455	13,5
2003	369	7.279	1.339	18,4
2004	359	12.137	1.675	13,8
2005	433	10.083	1.363	13,5

Zum direkten Erregernachweis wurden 86 Proben eingesandt und aus 50 Proben konnte *Mycobacterium avium* ssp. *paratuberculosis* angezüchtet werden.

Auf dem folgendem Bild sind Kolonien des Erregers auf einem Spezialnährboden sowie angefärbte Erreger im mikroskopischen Präparat zu sehen.



Abb. II-11 Kolonien und Erreger von *Mycobacterium avium* ssp. *paratuberculosis*

Die Ergebnisse der Laboruntersuchungen kombiniert mit effektiven Maßnahmen im Stall haben in den Versuchsbetrieben bereits zu Fortschritten geführt. Das folgende Bild zeigt einen hygienisch vorbildlichen und gleichzeitig tierartgerechten Kälberstall in einem der Betriebe. Auf dieser Basis kann eine erfolgreiche Kälberaufzucht durchgeführt werden.



Abb. II-12: Tierartgerechter Kälberstall

1.8. Fischkrankheiten



Abb. II-13 Ein zur Sektion eingesandter Hai aus einem Schauaquarium

Das LALLF führt zur Umsetzung der Fischseuchenverordnung mit den zuständigen Amtstierärzten jährliche Kontrollen in den Fisch-

haltungsbetrieben durch. Dabei werden die Fischbestände klinisch und virologisch auf die Virale Hämorrhagische Septikämie (VHS) der Salmoniden und der Hämato-poetischen Nekrose der Forellen (IHN) untersucht. 2005 erfolgten in 21 Anlagen solche Bestandsbegehungen.

Neben diesen virologischen Untersuchungen nach § 5 der Fischseuchenverordnung werden außerdem labordiagnostische Untersuchungen im Rahmen der Besatzmaßnahmen von Fischen in natürlichen Gewässern als auch im Rahmen der Feststellung von Verlust- und Krankheitsgeschehen in Produktionsbetrieben, Zierfischhaltungen, natürlichen Gewässern und Schauaquarien durchgeführt. So wurden im Berichtszeitraum insgesamt 382 Fische und 7 Einsendungen von Eiern bzw. Brütlingen

pathologisch-anatomisch, virologisch, parasitologisch und / oder bakteriologisch untersucht.

Als Ergebnisse sind die Nachweise der VHS in 7 Forellen haltenden Betrieben und der IHN in 1 Anlage herauszuheben. Beide viral bedingten Erkrankungen sind auf Grund ihrer Gefährlichkeit in der Forellenzucht als anzeigepflichtige Tierseuchen deklariert und müssen unter amtlicher Kontrolle bekämpft werden. Weiterhin wurden bei Forellen und Saiblingen in 6 Beständen die Viren der meldepflichtigen infektiösen Pankreasnekrose (IPN), einer in der Setzlingsaufzucht bedeutenden Erkrankung, ermittelt. Schließlich muss noch die Feststellung des Koi-Herpessvirus (KHV) aus 3

Gartenteichanlagen erwähnt werden. Diese Erkrankung wurde 2005 das erste Mal in M-V nachgewiesen und gilt auch als potentielle Bedrohung für die Karpfenproduktion.

Ende 2005 mussten im LALLF auf Grund der Personalreform die labordiagnostischen Auftragsuntersuchungen für Zierfischhalter bzw. Gartenteichbesitzer eingestellt werden. Zukünftig können solche Untersuchungen von Zierfischen nur noch im Rahmen einer amtstierärztlichen Anweisung zur Abklärung anzeigepflichtiger (z.B. KHV) bzw. meldepflichtiger Erkrankungen durchgeführt werden.

2. Tierschutz

„Das Leben eines Tieres verdient um seiner selbst Willen Schutz – unabhängig von seinem Nutzwert für den Menschen.“

Diese Formulierung entstammt einem Kommentar zum Deutschen Tierschutzrecht - sie gibt wieder,

in welchem Verhältnis Tier und Mensch heutzutage stehen.

Die aktuellen Aufgaben im Bereich des Tierschutzrechtes werden nachfolgend dargestellt.

2.1. Tierschutzdienst

Der Tierschutzdienst des Landes M-V ist beim LALLF angesiedelt und nimmt dort die ihm übertragenen Aufgaben wahr. Hierzu gehören überwiegend die Beratung und Unterstützung der nachgeordneten für Tierschutz zuständigen Behörden, speziell hinsichtlich der Durchführung und Umsetzung tierschutzrechtlicher Bestimmungen. Dabei ist insbesondere der intensive fachliche Austausch sowohl mit den Mitarbeitern des Hauses, als auch mit anderen Behörden und Institutionen wichtig.

So werden beispielsweise tierschutzfachliche Stellungnahmen erarbeitet, die sich auf Grundsatzfragen des Tierschutzrechtes, auf unterschiedliche Haltungsformen für die Haltung landwirtschaftlicher Nutztiere oder auf die art- und verhaltensgerechte Haltung anderer Haus- und Heimtiere beziehen. Die Bewertung von Haltungsmöglichkeiten für Tiere gehört ebenso zum Aufgabengebiet des Tierschutzdienstes wie die Beurteilung von Transportbedingungen und das sachgerechte Betäuben und Töten von Tieren.

2.2. Tierversuchswesen

Tierversuche im Sinne des Tierschutzgesetzes sind alle Eingriffe und Behandlungen zu Versuchszwecken an Tieren oder am Erbgut von Tieren, wenn sie mit Schmerzen, Leiden oder Schäden für diese Tiere verbunden sein können. Die Durchführung von Tierversuchen bedarf grundsätzlich einer Genehmigung durch die zuständige Behörde.

Das LALLF nimmt diese Zuständigkeit auf der Grundlage landesrechtlicher Bestimmungen für Tierversuchsvorhaben wahr, die im Land M-V durchgeführt werden. Dabei unterliegt der Ablauf des Genehmigungsverfahrens den konkreten Vorgaben des Tierschutzgesetzes. Von zentraler Bedeutung ist hierbei die Zusammenarbeit des LALLF mit der Kommission nach §15 Tierschutzgesetz. Aufgabe dieser Kommission ist es, die Behörde bei der Entscheidung über die Genehmigung von Tierversuchen vor allem aus wissenschaftlich-fachlicher Sicht zu beraten. Im

Jahr 2005 wurden in M-V insgesamt 51 Tierversuchsvorhaben genehmigt.

Entsprechende Anträge stammten zu etwa 80% aus den Medizinischen Fakultäten der beiden Universitäten des Landes.

Zu den Schwerpunktthemen der tierexperimentell gestützten medizinischen Forschung gehörten in diesem Jahr z.B.:

- aus dem Bereich der Inneren Medizin Untersuchungen an Mäusen und Ratten zur Entstehung entzündlicher Veränderungen an der Bauchspeicheldrüse sowie zu neuen therapeutischen Strategien bei Tumorerkrankungen am gleichen Organ;
- aus dem Bereich der Transplantationsmedizin Untersuchungen an Ratten, zur Prüfung einer neuer Arzneistoffgruppe, deren künftiger

Einsatz die Abstoßungsrate transplantierte Organe verringern soll;

- aus dem Bereich Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde Untersuchungen an Meerschweinchen zur Testung von Knochenersatzmaterial welches nach Verfahren der innovativen Nano-Technologie hergestellt wurde;
- aus dem Bereich der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde Untersuchungen an Schweinen zur Erhaltung von Knochensubstanz am Kieferknochen nach Zahnextraktion im Hinblick auf eine kieferorthopädische Versorgung mit Verankerungsimplantaten.

Das als Bundeseinrichtung auf der Insel Riems tätige Friedrich Loeffler Institut, Forschungsinstitut für Tiergesundheit, beschäftigt sich intensiv mit Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der Tierseuchendiagnostik. Eine Vielzahl der dort anstehenden Aufgaben wird in den Grundlagen bereits tierversuchsfrei, also mittels Alternativverfahren (z. B. Zellkulturtechnik) bearbeitet. Für die Aufklärung einzelner Schritte der Krankheitsentstehung, komplexer immunologischer Reaktionen oder die Überprüfung der Effekte neuer therapeutischer Strategien kann auf das Tierexperiment jedoch nicht verzichtet werden.

Aus dem Bereich Tierseuchenforschung wurden im Jahr 2005 insgesamt 6 Tierversuchsvorhaben beim LALLF beantragt und genehmigt.

Bezug nehmend auf die Vogelgrippeproblematik standen speziesübergreifende Untersuchungen an Mäusen, verschiedenen Nutzgeflügelarten und Schweinen zur Krankheitsentstehung sowie zu einer möglichen therapeutischen Beeinflussung des Krankheitsgeschehens im Vordergrund der wissenschaftlichen Arbeit. Ergänzend wurden an Hühnervögeln und Wassergeflügel Wirksamkeitsprüfungen von konventionellen und potentiellen Impfstoffen gegen hochpathogene Stämme des Vogelgrippeerregers vorgenommen. Untersuchungen zu neuartigen Tierseuchenerregern ergänzten die diesjährigen Forschungsarbeiten der Einrichtung. Im Mittelpunkt stand dabei die Überprüfung neuer Substanzen zur Vorbeugung und Behandlung von Prionenerkrankungen an mit TSE- Erregern infizierten Tieren.

Eine weitere auf Landesebene tierexperimentell tätige Einrichtung ist das Forschungsinstitut für die Biologie landwirtschaftlicher Nutztiere (FBN) Dummerstorf. Aus dieser Einrichtung sind im Berichtszeitraum 4 Anträge bzgl. der Durchführung tierexperimenteller Arbeiten beim LALLF eingegangen und genehmigt worden. Die Anträge kamen im Einzelnen aus den Forschungsbereichen Fortpflanzungsbiologie, Ernährungsphysiologie sowie Genetik und Biometrie. Gegenstand der ernährungsphysiologischen Untersuchungen war beispielsweise die Regulation der Fettsynthese bei Hochleistungsmilchrindern.

Übersicht zu Versuchsanträgen 2005

Wissenschaftlicher Hintergrund der Versuchsanträge	n
Medizinische Fragestellungen	43
Biologie landwirtschaftlicher Nutztiere	4
Tierseuchendiagnostik	6

In Einzelfällen, die im Tierschutzgesetz besonders geregelt sind, wird die Genehmigungspflicht für Tierversuchsvorhaben durch eine Anzeigepflicht ersetzt. So nennt das Tierschutzgesetz konkrete Rechtsvorschriften sowohl auf Bundes- als auch auf EU- Ebene, welche die Genehmigungsfreiheit von Tierversuchsvorhaben begründet. Ferner sind diagnostische Maßnahmen, die nach erprobten Verfahren (z.B. Impfungen, Blutentnahmen) an Tieren vorgenommen werden und zum einen der Erkennung von Krankheiten andererseits der Prüfung von Arzneistoffen dienen, von der Genehmigungspflicht befreit. Der Anzeigepflicht unterliegen weiterhin alle Änderungen genehmigter oder angezeigter Tierversuchsvorhaben, die beispielsweise das Versuchsdesign, den Tiereinsatz, das beteiligte Personal oder zeitliche Abläufe/ Fristen betreffen. Die vorstehend genannten Sachverhalte werden als so genannte „§ 8a - Anzeigen“ nach dem Tierschutzgesetz ebenfalls durch das LALLF als zuständige Behörde entgegengenommen und bearbeitet. Im Jahr 2005 wurden insgesamt 25 derartige Anzeigen registriert.

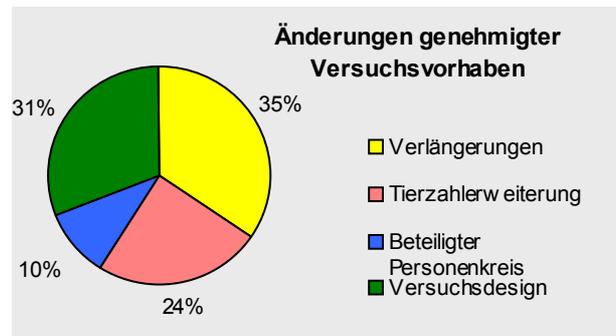


Abb. II-14: Änderungen genehmigter Versuchsvorhaben

Ergänzend sind drei tierexperimentelle Sonderfälle zu nennen, welche vom Gesetzgeber ebenfalls von der Genehmigungspflicht befreit wurden.

Dies sind im Einzelnen:

- Organentnahmen zum Zweck der Transplantation, des Anlegens von Kulturen oder der Untersuchung isolierter Organe (§ 6 TierSchG);

- Eingriffe und Behandlungen an Tieren zum Zweck der Aus-, Fort- und Weiterbildung (§ 10 TierSchG);
- Biotechnische Verfahren, beispielsweise zur Herstellung von Impfstoffen und Immunseren, die routinemäßig durchgeführt werden und nicht vordergründig dem Erkenntnisgewinn dienen (§ 10a TierSchG).

Im Berichtszeitraum wurden durch das LALLF 31 § 6-, 22 § 10- sowie 9 § 10a - Anzeigen bearbeitet.

2.3. Beseitigung tierischer Nebenprodukte

Die Verordnung (EG) Nr. 1774/2002 umfasst Hygienevorschriften für tierische Nebenprodukte, die nicht für den menschlichen Verzehr bestimmt sind. Materialien unterschiedlichster Art, wie etwa Essensreste aus Kantinen, Schlachtabfälle, Federabfall aus einer Bettenfabrik oder verstorbene Haustiere, müssen so beseitigt, be- oder verarbeitet, gelagert oder in ähnlicher Art und Weise behandelt werden, dass sie die Gesundheit von Mensch und Tier nicht gefährden.

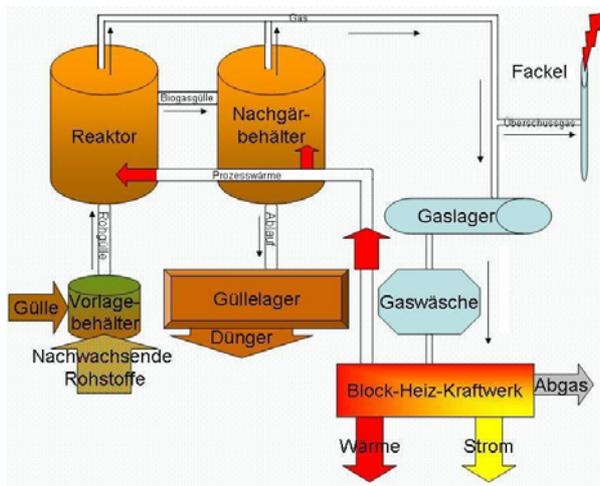


Abb. II-15 Schematische Darstellung einer Biogasanlage (Quelle: Wikipedia)

Um dieses zu gewährleisten, gibt es ganz spezielle Anlagen, wie etwa Verbrennungs-, Kompostierungs- oder Biogasanlagen. Diese Anlagen unterliegen strenger behördlicher Zulassung, in M-V ist das LALLF hierfür zuständige Behörde. Folgende Betriebstypen unterliegen dieser Zulassungspflicht: Zwischenbehandlungsbetriebe (z.B. Lagerung von Häuten, Vorbehandlung von Rohwaren tierischer Herkunft für die Heimtierfutterproduktion), Lagerbetriebe (z.B. gewerbliche Lagerung von Knochenmehl als Düngemittel in der Landwirtschaft), Verarbeitungsbetriebe (z.B. Tierkörperbeseitigungsanstalten), Verbrennungsanlagen (z.B. Krematorien von Tierfriedhöfen), Fettverarbeitungsbetriebe (z.B. Fettveredelungsanlagen), Heimtierfutterbetriebe (z.B. Produktion von

Weiterhin ist das LALLF zuständig für die Erteilung von Ausnahmegenehmigungen die im Zusammenhang mit Tierversuchsvorhaben stehen (betrifft berufliche Qualifikation beteiligter Personen und Verwendung von nicht zu Versuchszwecken gezüchteten Tieren) und für die Genehmigung der Einfuhr von Wirbeltieren zu Versuchszwecken aus Drittländern. Diesbezüglich wurden durch das LALLF im Jahr 2005 insgesamt 16 Vorgänge bearbeitet.

Hundefutter), Technische Anlagen (z.B. Biodieselproduktion aus tierischen Fetten), Biogasanlagen (z.B. Fermentation von Gülle zur Herstellung von Biogas), Kompostierungsanlagen (z.B. Kompostierung von Federn).

Je nach Anlagentyp erfolgt eine veterinärmedizinische, bauhygienische, technische, technologische und verwaltungsrechtliche Prüfung der jeweiligen Zulassungsvoraussetzungen. Werden alle Anforderungen erfüllt, erhalten die Anlagen eine EG-Zulassungsnummer.

Anlagen, die neu gebaut werden, unterliegen überwiegend dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), als beteiligte Behörde im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren entscheidet das LALLF über die Zulassungsfähigkeit dieser Anlagen. Die Vergabe der Zulassungsnummer erfolgt dann nach einer amtlichen Abnahme des fertig gestellten Betriebes.

Den Aufgabenschwerpunkt im Jahr 2005 bildeten die Zulassungen von Biogasanlagen – es wurden 38 neue Anträge gestellt und 21 Zulassungen erteilt.

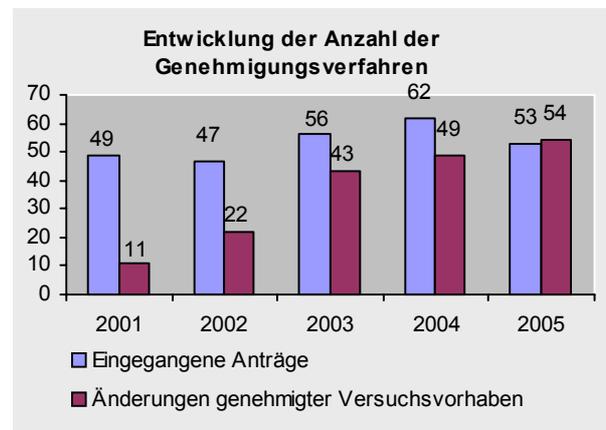


Abb. II-16: Entwicklung der Anzahl der Genehmigungsverfahren nach § 8 Abs. 1 Tierschutzgesetz

Intensive und wiederholte Überprüfungen vor Ort waren im Jahr 2005 auch für die Zulassung von zwei Betrieben für die Verarbeitung von Fisch zu

Fischmehl und -öl, die Verarbeitung von Geflügelschlachtabfällen zu Heimtierfutter und Federmehl erforderlich. So mussten in Zusammenarbeit mit den Betrieben Änderungen in der Technologie der Anlagen vollzogen und Erhitzungsverfahren validiert werden, um den Anforderungen des EU-Rechts gerecht zu werden.

Aufgrund des großen Themenbereiches, den die Verordnung (EG) Nr. 1774/2002 regelt, unterliegt diese ständigen Änderungen und Ergänzungen. Seit dem Inkrafttreten der Verordnung wurde

diese 25-mal durch Änderungs- und Durchführungsverordnungen sowie Entscheidungen der Kommission modifiziert.

Auch auf nationaler Ebene besteht großer Regelungsbedarf. Ein weiterer Schwerpunkt unserer Aufgaben in dieser Hinsicht lag darin, dass die Besonderheiten des Landes M-V, beispielsweise die Entsorgung tierischer Küchen- und Speiseabfälle aus Schiffen u.ä., in der nationalen Rechtsetzung die nötige Berücksichtigung finden.

2.4. Technische Sachverständige

Grundlage für die Tätigkeit der Technischen Sachverständigen sind amtliche Aufgaben auf den Gebieten der veterinärmedizinischen Bauhygiene sowie der technischen Anlagen- und Verfahrensprüfung. Diese Aufgaben werden entweder in originärer Zuständigkeit, als beauftragte Fachbehörde oder in geregelter Amtshilfe wahrgenommen und basieren auf europäischen und nationalen Vorschriften.

Im Einzelnen werden folgende spezielle Aufgaben bearbeitet:

Bauhygiene:

Die Prüfung bauhygienischer Anforderungen erfolgte im vergangenen Jahr bei immissionschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren nach den gesetzlichen Vorschriften des Tier-, Tierseuchen- und Verbraucherschutzes für Anlagen der Tierhaltung, Güllelagerung sowie der Be- und Verarbeitung tierischer Produkte. Fachliche Stellungnahmen wurden für 38 Anlagen der Schweine-, Rinder- und Geflügelhaltung, für jeweils eine Anlage zur Lebensmittelverarbeitung, zur Güllelagerung sowie zur Kompostierung abgegeben. Als Schwerpunkt ist die Bearbeitung von 49 Genehmigungsverfahren für Biogasanlagen zu nennen.

Weiterhin wurden 5 Überprüfungen der Einhaltung der stallklimatischen Bedingungen gemäß den spezifischen Anforderungen des Tierschutzes für Anlagen der Schweine- und Geflügelhaltung sowie sonstige Anlagen durchgeführt. In 5 Anlagen der Schweine-, Rinder- und Geflügelhaltung erfolgte die Überwachung der baulichen und betrieblichen Anforderungen für ein emissionsarmes Betreiben.

Im Zusammenhang mit Zulassungsverfahren gemäß Verordnung (EG) Nr. 1774/2002 waren Aufgaben wahrzunehmen, die sich auf bauliche Voraussetzungen für Betriebe und Anlagen, die tierische Nebenprodukte, die nicht für den menschlichen Verzehr bestimmt sind, be- bzw. verarbeiten oder beseitigen, bezogen.

Technische Anlagenprüfung:

Neben der Prüfung der technologischen und verfahrenstechnischen Zulassungsvoraussetzungen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1774/2002 für Betriebe und Anlagen, die tierische Nebenprodukte, die nicht für den menschlichen Verzehr bestimmt sind, be- und verarbeiten bzw. beseitigen, stellten die technischen Prüfungen von 48 Milcherhitzungseinrichtungen im Rahmen von Zulassungen und Überwachungsaufgaben in Molkereien und bei Kleinstherzeugern einen Schwerpunkt dar. Für alle Erhitzungseinrichtungen konnten die Zulassungsbedingungen bestätigt werden.

Weiterhin wurden im Rahmen der Überwachung von Speiseabfallerhitzungseinrichtungen und von Tierkörperbeseitigungsanstalten jeweils zwei Wärmebehandlungsverfahren geprüft. Diese Erhitzungseinrichtungen stellen kritische Kontrollpunkte in den jeweiligen Betriebstechnologien dar und sind ein wesentlicher Bestandteil der Überwachungsaufgaben. Ihre Kontrolle ist erforderlich für eine sichere Herstellung von Lebensmitteln bzw. Futter- und Düngemitteln.

Auch zwei technische Prüfungen von Betäubungsanlagen im Rahmen der Bewertung von tierschutzrechtlichen Parametern zählten zu den Aufgaben des technischen Dienstes.

Sonstige Aufgaben:

Aufgrund des Auftretens der Geflügelpest bei Wildvögeln wurden die technischen Voraussetzungen zur Tötung von Nutztieren im Seuchenfall geschaffen und erforderliche Schulungsprogramme für eine CO₂-Containertötungsanlage und zwei mobile Elektrotötungsanlagen durchgeführt.

Die oberste Landesbehörde wurde in zahlreichen Fragestellungen sachverständig unterstützt. Neben der Gewährleistung der Zusammenarbeit mit anderen Fachbehörden seien hier ferner genannt eine Gefährdungsanalyse bei einem

großflächigen und längeren Stromausfall durch Einsatz von Notstromaggregaten für Anlagen der Tierhaltung, eine Stellungnahme zur Haltung von Schweinen im Zusammenhang mit der Änderung der nationalen Tierschutz-Nutztierhaltungs-

verordnung sowie eine Stellungnahme zum Prüfbericht einer Milcherhitzungseinrichtung aus Bayern.

3. Tierarzneimittelüberwachung



Die Tierarzneimittelüberwachung kontrollierte gemäß der Apotheken- und Arzneimittelzuständigkeitsverordnung sowie der Fleisch- und Geflügelfleischhygienezuständigkeitsverordnung M-V insbesondere die arzneimittel-, betäubungsmittel- und heilmittelwerberechtliche Einhaltung des geltenden Rechts in tierärztlichen Hausapotheken, bei Tierhaltern, Tierheilpraktikern, Tierarzneimittel Einzelhändlern, den ausschließlichen Tierarzneimittelgroßhandel und die Hersteller von Fütterungsarzneimitteln. Trotz der schwierigen Personalstruktur in der Tierarzneimittelüberwachung gelang es 2005 neben 175 Tierarztpraxen, 245 Tierhaltungen und 57 Einzelhändler zu überprüfen.

Kontrollen von Tierarzneimitteln

Art	Gesamt	Kontrollen	
	n	n	%
Tierärzte	370	175	47,3
Tierhalter	8533	245	2,9
Einzelhändler	441	57	12,9

(„Tierhalter“ beinhalten alle Tierhalter. Die Kontrollen beziehen sich risikoorientiert auf Tierhalter mit großen Beständen.)

Schwerpunkt der nicht beachteten Vorschriften stellten sowohl bei den Tierhaltern als auch Tierärzten die Verletzungen von Nachweispflichten dar, was zu ordnungsrechtlichen Konsequenzen führte.

Im Zuge der Umsetzung der Änderungen im Arzneimittelgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 12. Dezember 2005 (BGBl. I. S.3394) wurde durch die Tierarzneimittelüberwachungsbehörde ein Informationsblatt für Tierärzte erarbeitet. Die Veröffentlichung erfolgte auf der Internetseite des LALLF.

Bei routinemäßigen Kontrollen der tierärztlichen Hausapotheken wurde das Informationsblatt durch den Inspektor eingehend erläutert und auf spezielle Fragen eingegangen. Die Resonanz bei den niedergelassenen Tierärzten war sehr gut und die fachliche Beratung wird dankend angenommen.

Die Umsetzung der rechtlichen Grundlagen durch den Tierarzt in der Praxis erhöht die Sicherheit des Arzneimitteleinsatzes beim Tier und verringert somit die Risiken bei der Herstellung von Lebensmitteln tierischer Herkunft.

Regelmäßig durchgeführte unangemeldete arzneimittelrechtliche Kontrollen bei Tierhaltern erhöhen die Sicherheit bei der Herstellung tierischer Produkte und somit die Verbrauchersicherheit beim Genuss von Lebensmitteln tierischer Herkunft.

Gemäß Tierseuchenzuständigkeitslandesverordnung M-V wurden Aufgaben im Bereich Tierimpfstoffrecht wahrgenommen. Die Bearbeitung von Anträgen auf Ausnahmegenehmigung nach § 34 Abs.1 Satz 2 Tierimpfstoffverordnung und die Erteilung der Herstellungserlaubnis für Tierimpfstoffe (stallspezifische Aal-Herpesvazine) im ansässigen Tierimpfstoffhersteller RIEMSER Arzneimittel AG zählte zu den Aufgaben der Tierarzneimittelüberwachungsbehörde.

4. Tierzucht

Im Dezernat Tierzucht werden die Aufgaben des Landesamtes als zuständige Behörde nach dem Tierzuchtgesetz wahrgenommen. Hierzu zählen insbesondere

- die Durchführung bzw. Überwachung der Leistungsprüfungen und die Zuchtwertfeststellung,
- die Mitwirkung bei der Anerkennung und die Kontrolle der in M-V ansässigen Zuchtorganisationen, Besamungsstationen und Embryotransfereinrichtungen,
- die Kontrolle der Einhaltung tierzuchtrechtlicher Vorschriften der EU, des Bundes und des Landes zum innergemeinschaftlichen Handel mit Zuchttieren, Sperma, Eizellen und Embryonen sowie zur Durchführung der künstlichen Besamung und des Embryotransfers in Zucht- und Produktionsbetrieben,
- die Vergabe von Fördermitteln einschließlich der Kontrolle des zweckentsprechenden Einsatzes.

Schwerpunkte der Kontrolltätigkeit im Berichtsjahr waren die verschiedenen Leistungsprüfungen im Feld und in den Prüfstationen sowie die künstliche Besamung. Die Kontrolltätigkeit ist eng verbunden

mit der Beratung der Organisationen und Züchter zur Anwendung der tierzuchtrechtlichen Bestimmungen, um Verstößen vorzubeugen bzw. diese kurzfristig abzustellen. Auch über die Einbindung in die Lehre an der Universität Rostock, über das Auftreten in Veranstaltungen und die Mitarbeit in Gremien auf Landes- und Bundesebene wird eine breite Öffentlichkeitswirkung erreicht.

Gemeinsam mit den Zuchtverbänden wurde die Landestierschau im Rahmen der MeLa gestaltet. Den Besuchern der Messe wurde ein Überblick über den Leistungsstand und die Vielfalt der Tierzucht in Mecklenburg-Vorpommern gegeben.

Als Geschäftsführer der Fachbeiräte für Pferdezucht, für Rinderzucht, für Schweinezucht und für Schafzucht sind die jeweiligen Dezernenten maßgeblich an der Beratung und Festlegung von tierzuchtrechtlichen und zuchtstrategischen Entscheidungen beteiligt. In der Diskussion zur Neufassung des Tierzuchtgesetzes konnten aufgrund der intensiven und fachlich fundierten Vorbereitung Standpunkte des Landes M-V in den Gesetzentwurf eingebracht werden.

4.1. Landestierschau



Im Rahmen der MeLa, der größten landwirtschaftlichen Fachausstellung Norddeutschlands, stellten die Züchter unseres Landes den 60.000 Besuchern die Ergebnisse der züchterischen Arbeit vor. Diese Landestierschau umfasste 1.515 Tiere von 450 Ausstellern. Von den Angus-Rindern bis zur Ziege waren alle hier in M-V gezüchteten Tierarten und -rassen vertreten. Eine Vielzahl verschiedener Veranstaltungen in den Tierzelten und auch auf dem Freigelände, mit und über die Tiere, vermittelte den interessierten Zuschauern einen Eindruck über die Vielgestaltigkeit und das große Leistungsvermögen der landwirtschaftlichen Nutztiere.

Als besonderer Höhepunkt wurde für die Lewitzer, einer hier in unserem Bundesland gezüchteten Pferderasse, die das Tier der MeLa 2005 war, eine

Bundesschau ausgerichtet. Pferdefreunde aus ganz Deutschland waren angereist, um diese Schau miterleben. Die Pferdezüchter und besonders die Züchter von Lewitzern haben dafür viel Beifall erhalten. Neue Züchter konnten für diese Rasse begeistert werden.

Bei den anderen Tierarten fanden ebenfalls Leistungsvergleiche statt. Die besten Züchter und ihre Tiere nahmen die begehrten Ministerurkunden und Tierzuchtpreise in Gold entgegen.

Bundessiegerstute in der Schau der Lewitzer wurde die Staatsprämienstute Bonita von Gerhard Kramer aus Wegeleben in Sachsen-Anhalt.

Der Rinderzuchtverein Löbnitz e. V. gewann den Vergleich der Milchrindzüchter unseres Landes mit Kühen aus Ahrenshagen und Dummerstorf.

Die Betriebssammlung von Herbert Keunecke aus Strasburg, Nachkommen des Angus-Bullen Rocker, wurde als wertvollste Leistung der Fleischrindzucht 2005 ausgezeichnet.

Bei den Schweinezüchtern wurde die Jungsauenkollektion der GbR Peter Wiechmann & Söhne mit dem Ia-Preis ausgezeichnet.

Heinz Stoll aus Vorder-Bollhagen zeigte mit seiner Kollektion Schwarzköpfiges Fleischschaf eine das

Zuchtziel voll repräsentierende Sammlung, die für diese Leistung gewürdigt wurde.

Als besondere Publikumsmagneten erwiesen sich wiederum neben den mit viel Engagement gestalteten Schauen der Rassegeflügel- und Rassekaninchenzüchter auch die Jungzüchterwettbewerbe, die offenen Landesmeisterschaften im Spinnen von Schafwolle sowie das Schauscheren, das Schaumelken, die Klauenpflege und die Demonstration des Hufbeschlages.

4.2. Förderung der Tierzucht



Zur Sicherung der Leistungsfähigkeit und der Wirtschaftlichkeit der tierischen Erzeugung wurden auf dem Gebiet der Tierzucht Aufwendungen zur Durchführung der Maßnahmen analog den Zielsetzungen des Tierzuchtgesetzes in Höhe von 630.000 EUR jährlich an 7 Tierzuchtverbände in M-V ausbezahlt. Das Tierzuchtgesetz bezieht sich auf Rinder, Schweine, Schafe, Ziegen und Pferde. Analog zu den Zielsetzungen dieses Gesetzes werden auch Mittel für die Zucht von Rassegeflügel, Rassekaninchen und Bienen bereitgestellt.

Nach Maßgabe der Bewilligungsgrundsätze können vor allem für folgende Maßnahmen Zuwendungen gewährt werden:

- Durchführung von Leistungsprüfungen,
- Ermittlung der Zuchtwerte,
- Zuchtbuchführung,

4.3. Pferdeleistungsprüfungen



Am 9. September 2005 verlieh Dr. Till Backhaus, der Landwirtschaftsminister unseres Landes, den Tierzuchtpreis 2005 an Herr Prof. Ottfried Weiher für seine Leistung als Mäzen der hiesigen Tierzucht und anerkanntem Wissenschaftler, dem besonders die für Landwirte und Tierzüchter wichtige angewandte Forschung sowie die Ausbildung des landwirtschaftlichen Nachwuchses am Herzen lagen.

- Abstammungsüberprüfung, Genomanalyse,
- Erhalt der genetischen Vielfalt, insbesondere die Erhaltung bodenständiger Haustierrassen,
- Einsatz Leistungsgeprüfter Vätertiere in der Landeszucht,
- Tierzüchterische Leistungsvergleiche.

Schwerpunkte sind die den Zuchtverbänden übertragenen hoheitlichen Aufgaben wie z.B. die Leistungsprüfung, die Zuchtwertschätzung und die Erhaltung der genetischen Vielfalt. Mit Hilfe der Förderung ist es gelungen eine intensive Leistungsprüfung durchzuführen, die zum Beispiel dazu beiträgt, dass die Milchrind- und Schweinezüchter eine Spitzenstellung in Deutschland einnehmen. Die Förderung hat einen erheblichen Anteil bei der positiven Bestandsentwicklung bodenständiger Rassen, z.B. dem Kaltblut in Mecklenburg, dem Rauwolligen Pommerschen Landschaf und der Mecklenburger Schecke beigetragen. In den Tierzuchtverbänden unterstützt die Förderung vielfältige Aktivitäten im Natur- und Umweltschutz. Mit der anteiligen Förderung bei der Vorbereitung und Durchführung von Tierschauen und Leistungswettbewerben werden diese züchterischen Höhepunkte erst möglich und tragen zur Bereicherung des gesellschaftlichen Lebens in der Region bei.

Im Jahr 2005 fanden in M-V zehn Pferdeleistungsprüfungen statt, darunter sieben in der Zuchtichtung Reiten, zwei in der Zuchtichtung Fahren sowie eine in der Zuchtichtung Vielseitigkeit. Des Weiteren sind zwei Hengstleistungsprüfungen und ein Veranlagungstest für Reitpferdehengste durchgeführt worden.

Zu den Reiteignungsprüfungen wurden insgesamt 142 Stuten vorgestellt, darunter 92 Stuten des Mecklenburger Warmblut, 22 Stuten anderer Warmblutrassen sowie 23 Stuten der Pony-, Kleinpferde- und Spezialrassen. Die Stuten bewiesen im Springen eine deutlich überdurch-

schnittliche Leistungsveranlagung. Auch in der Rittigkeit konnte eine positive Entwicklung beurteilt werden. Bei den Ponys und Kleinpferden bewiesen die Stuten der Ponyrassen die besseren Veranlagungen im Springen, während die Haflinger in den Bewegungen die deutlicheren Fortschritte aufwiesen.

Von den 46 zu den Fahreignungsprüfungen vorgestellten Pferden waren 34 Stuten. Insbesondere bei den sieben vorgestellten Haflingern sahen die Sachverständigen überdurchschnittliche Veranlagungen sowohl in Trab und Schritt, der Fahranlage als auch insbesondere in der Geländefahrt.

Zur Vielseitigkeitsprüfung, bei der auf einer 5.500m langen Geländestrecke mit sechs festen Hindernissen eine Trabbahn, eine Schritt- sowie eine Galoppstrecke mit vier verstellbaren Hindernissen und einer Renngaloppstrecke zu

absolvieren waren, sind 14 Pferde in allen Merkmalen beurteilt worden. Die erreichten mittleren Wertungen in den einzelnen Merkmalen lagen überwiegend über denen der Vorjahre. Den Pferden konnte eine gute Leistungsbereitschaft und Leistungsfähigkeit attestiert und in den Grundgangarten deutlich bessere Veranlagungen beobachtet werden als in den Vorjahren. Ähnlich positive Ergebnisse sind auch im Geländeparcours und im Springparcours beurteilt worden.

Zu den im Landgestüt Redefin durchgeführten Hengstleistungsprüfungen sind insgesamt 40 Hengste aus den Zuchtgebieten Mecklenburg (29), Oldenburg (3) sowie Hannover, Frankreich und Schweden (je 1) und fünf Trakehner beurteilt worden. Auch in diesen Prüfungen bewiesen die Pferde ihre besonderen Eignungen in der Springveranlagung, sowohl im Frei- als auch im Parcours- und Geländespringen.

III. Lebensmittel, Bedarfsgegenstände und Kosmetika

1. Ernährungswirtschaft

Die Überwachung von Lebensmitteln ist seit vielen Jahren ein wichtiges Instrument des vorsorgenden Verbraucherschutzes. Aus diesem Grund sind zahlreiche Verordnungen der EG und Deutschlands dazu erlassen worden.

Hauptsächlich sind die Überwachungsaufgaben auf die Einhaltung der Handelsklassen (Qualitäten)

gerichtet. Sie sind ein wichtiges, unerlässliches Bindeglied zu den weiterführenden Kontrollen der zuständigen Behörden der Kreise und kreisfreien Städte. Die Überwachungen führen zu engmaschigen, abgestimmten Kontrollen von Lebensmitteln.

1.1. Handelsklassenkontrollen von Lebensmitteln

Vielfältige Überwachungsaufgaben haben auch im Jahr 2005 dafür gesorgt, dass der Prozentsatz der Beanstandungen auf einem niedrigen Niveau gehalten werden konnte. So wurden in den Schlachthöfen (3 Betriebe) des Landes insgesamt 64 Kontrollen durchgeführt und dabei 2458 Schweine- und Rinderhälften auf die Einhaltung der Qualitätsnormen geprüft.

Bei Eierzeugern und in Eierpackstellen sowie im Großhandel wurden 248 Kontrollen auf Einhaltung der Vermarktungsnormen durchgeführt.

Insgesamt 996 Kontrollen wurden zur Überwachung der Qualitäten bei Obst und Gemüse vorgenommen.

Im Bereich der Milchwirtschaft wurden 1449 Proben (Butter, Käse, Frischkäse und Konsummilch) zur Einhaltung der Handelsklassen und der Qualitätsparameter gezogen.

In 83 Tankmilchsammelwagen wurden die automatischen Probennehmergeräte überprüft (107 Prüfungen). Ein fehlerfreies Arbeiten dieser Geräte ist Voraussetzung für die korrekte Bezahlung der abgelieferten Rohmilch der Milchbauern.

1.2. Förderung durch die EU zur Unterstützung des Absatzes einheimischer Lebensmittel

Im Bereich der Förderung wurden 2005 erhebliche Mittel zur Unterstützung der Vermarktung einheimischer Lebensmittel ausgereicht. So wurden insgesamt 3.68 Mio. EUR Fördermittel ausgezahlt.

Im Einzelnen stellt sich die Verteilung der Mittel folgendermaßen dar:

- Förderung der Erzeugerorganisation „Mecklenburger Ernte“ 2.87Mio. EUR

- Bezug von verbilligter Butter durch gemeinnützige Einrichtungen 492.000 EUR
- Gewährung einer Gemeinschaftsbeihilfe für die Abgabe von Milch an Schüler in Schulen (Schulmilch) 230.000 EUR
- Förderung von Maßnahmen zur Verbesserung der Erzeugung und Vermarktung von Honig 83.000 EUR.

1.3. Amtliche Butterprüfung - wirksamer und umfassender Verbraucherschutz



Abb. III-1: Sensorische Prüfung von Butter

Die Verordnung über Butter und zur Änderung milch- und margarinerechtlicher Vorschriften vom 3. Februar 1997 (Butterverordnung) regelt die Herstellung, Behandlung und das Inverkehrbringen dieser Erzeugnisse und setzt gleichzeitig die Verordnung (EG) 2991/94 um. Die vorgeschriebenen monatlichen Prüfungen für Deutsche Markenbutter sind eine wichtige und kontinuierliche Überwachung bestimmter qualitativer Parameter dieses Produkts.

Viele Anfragen von Verbrauchern zu Inhaltsstoffen und zur Kennzeichnung zeigen, dass eine ständige Kontrolle von Markenbutter wichtig und daher unerlässlich ist. Mikrobiologische Beeinträchtigungen und Veränderungen der vorgeschriebenen

Qualitätseigenschaften führen zu sensorischen Fehlern. Deshalb bildet auch die sensorische Bewertung der Markenbutter durch unabhängige und fachkundige Sachverständige einen wesentlichen Grundstein der amtlichen Qualitätsüberwachung.

Die Untersuchung der Proben auf ihre Zusammensetzung, auf die Schnittfestigkeit und die Verteilung des Wassers sind weitere wesentliche Beurteilungskriterien. Auch Butterproben aus dem Lebensmittelhandel wurden entnommen und nach der jeweiligen Handelsklasse beurteilt. So wurden im Jahr 2005 insgesamt 306 Butterproben untersucht, davon 260 amtliche Butterproben und 46 Handelsproben.

Durch die Zusammenarbeit der Überwachungsstellen der Bundesländer wird somit eine flächendeckende Qualitätsüberwachung in der Bundesrepublik garantiert.

Ab Oktober 2005 werden die amtlichen sensorischen Butterprüfungen der Bundesländer Mecklenburg-Vorpommern und Schleswig-Holstein gemeinsam organisiert und durchgeführt. Dadurch wurde es möglich eine objektive Bewertung der Markenbutterproben weiterhin zu gewährleisten und dabei gleichzeitig eine Kostenreduzierung zu erreichen.

1.4. Kontrolle der Vermarktungsnormen bei Eiererzeugern und Packstellen

Die Vermarktungsnormen für Eier basieren auf der Grundlage von EU-Verordnungen, die entsprechend in das nationale Regelwerk der Mitgliedsstaaten einfließen und von den zuständigen Überwachungsstellen der Bundesländer auf Einhaltung kontrolliert werden.

Zum Schutz des Verbrauchers gegen irreführende Angaben auf dem Ei und den Verpackungen ist seit dem 01.01.2004 die Registrierungspflicht der Legehennenhalter zusätzlich zu den o.g. Vermarktungsnormen gesetzlich vorgeschrieben, um somit die Rückverfolgbarkeit der Eier vom Erzeuger über die Packstelle (Vermarktung) zu gewährleisten. Dadurch wurde der Verbraucherschutz auf eine neue, höhere Stufe gestellt. Außerdem hat sich der Trend zur Erzeugung von Eiern aus alternativen Legehennenbetrieben in den vergangenen Jahren weiter fortgesetzt. Die durchschnittliche Anzahl der Legehennen und die Zahl der Erzeugerbetriebe im Jahr 2005 lassen ein

weiteres Ansteigen der Erzeugung von Eiern aus alternativer Legehennenhaltung erkennen.

Übersicht zum Legehennenbestand nach Haltungsart

	Durchschnittl. Legehennenbestand (n)	Anzahl der Betriebe (n)
Ökohaltung	360.000	29
Freilandhaltung	548.000	65
Bodenhaltung	158.000	7
Käfighaltung	669.000	6

1.5. Fördermaßnahme Schulmilchbeihilfe- ein Beitrag zur gesunden Ernährung in Kindereinrichtungen und Schulen des Landes



Von Schulkindern wird im Schulalltag von der ersten bis zur letzten Unterrichtsstunde ein hohes Maß an Konzentration und Leistungsfähigkeit

gefordert. Um diesen Ansprüchen gerecht zu werden, benötigen sie regelmäßig Nachschub an Energie, Nährstoffen und Flüssigkeit. Milch erfüllt alle diese Forderungen in besonders guter Art und Weise.

Um den Verzehr von Milch und Milcherzeugnissen an Schulen zu fördern, stellt die EU für jeden Schüler einen bestimmten Betrag pro Schultag als Schulmilchbeihilfe zur Verfügung. Die rechtliche Grundlage dieses Schulmilchprogramms ist die Verordnung (EG) 2707/2000 der Europäischen Kommission und die Schulmilch-Beihilfen-Verordnung vom 20. Juli 2001.

Im Schuljahr 2004/2005 wurden insgesamt 1,1 Mio kg Milch und Milcherzeugnisse durch die Schulmilchbeihilfe bezuschusst.

Die EU-Zuschüsse betragen insgesamt 230.000 EUR. Gegenüber dem Vorjahr ist das ein Rückgang um 22.000 EUR, der auch auf die reduzierten Beihilfebeträge/100 kg Milch zurückzuführen ist.

Übersicht der EU-Zuschüsse für Schulmilch

Art der Einrichtung	2003/ 2004 (n)	2004/ 2005 (n)	Differenz zum Vorjahr (n)
Einrichtungen	674	678	4
berechtigte Empfänger	98.741	95.043	-3.698
Davon Schulen	305	302	-3
Empfänger	63.721	59.268	-4.453

Art der Einrichtung	2003/ 2004 (n)	2004/ 2005 (n)	Differenz zum Vorjahr (n)
Kita	349	354	5
Empfänger	32.108	33.077	969
Heime	20	22	2
Empfänger	2.912	2698	214
ausgereichte Beihilfe in EUR	252.979	230.580	-22.398
Prüfungen bei Schulmilchhändlern	27	23	

1.6. Kontrolle des ökologischen Landbaus

Die Erzeugung, Aufbereitung und Lagerung von Öko-Erzeugnissen sind in den EU-Mitgliedstaaten dem Kontrollverfahren nach VO (EWG) Nr. 2092/91 über den ökologischen Landbau und die entsprechende Kennzeichnung der landwirtschaftlichen Erzeugnisse und Lebensmittel unterstellt, das in Deutschland von privaten Kontrollstellen durchgeführt wird. Die Überwachung der Einhaltung der EU-Öko-Verordnung und der Durchführung des Kontrollverfahrens obliegt der zuständigen Behörde ökologischer Landbau M-V, dem LALLF Rostock. Sie überwacht die zehn in M-V tätigen Kontrollstellen, die 2005 das Kontrollverfahren in 763 ökologisch wirtschaftenden Unternehmen durchführten. Es wurden 767

Jahresinspektionen und 82 unangemeldete Kontrollen von den Kontrollstellen durchgeführt. Die zuständige Behörde führte im Rahmen der Überwachung der Kontrollstellen 29 Überprüfungen in ökologischen Unternehmen durch. Insgesamt wurden 106 schriftliche Hinweise erteilt, in 43 Fällen wurde eine verstärkte Aufzeichnungs- und Mitteilungspflicht angeordnet und 13 Abmahnungen ausgesprochen.

Von den 763 Ökounternehmen sind 662 landwirtschaftliche Betriebe. Die ökologisch bewirtschaftete Fläche beträgt insgesamt 114.096 ha. Das sind 8,4% der landwirtschaftlich genutzten Fläche in M-V.

2. Untersuchung von Lebensmitteln, Bedarfsgegenständen, Kosmetika zur Sicherung des Verbraucherschutzes

Aufgabe der amtlichen Überwachung von Lebensmitteln einschließlich Wein, Bedarfsgegenständen und kosmetischen Mitteln ist der Schutz der Gesundheit der Menschen sowie der Schutz der Verbraucherinteressen einschließlich lauterer Handelsgewohnheiten. Diese Ziele sind in der Verordnung (EG) Nr. 178/2002 des Europäischen Parlaments und des Europäischen Rates vom 28. Januar 2002, der so genannten EU-Basisverordnung verankert. Auf nationaler Ebene hat sich im Lebensmittelrecht eine entscheidende Veränderung vollzogen. Das Lebensmittel- und Bedarfsgegenstandesgesetz wurde durch das am 6. September 2005 in Kraft getretene Lebensmittel- und Futtermittelgesetz abgelöst. Neben dem eigentlichen Lebensmittelrecht einschließlich der Regelungen über Wein, Bedarfsgegenstände und Kosmetika sind nun auch das Fleischhygienerecht

und das Futtermittelrecht integriert, die dem Ziel einer besseren Überwachung „from stable to table“ (vom Stall zum Tisch) besser gerecht werden sollen.

Die Lebensmittelüberwachungsbehörden der Kreise und kreisfreien Städte in M-V überprüfen stichprobenartig die Einhaltung der geltenden rechtlichen Vorschriften auf allen Handelsstufen vom Hersteller, Importeur und Großhändler bis hin zum Einzelhandel und gastronomischen Einrichtungen. Im Zusammenhang mit der Kontrolltätigkeit werden nach einem risikoorientierten Probenplan Proben entnommen und an das LALLF zur amtlichen Untersuchung eingesandt. Ziel der Untersuchungen ist neben der Kontrolle der Einhaltung der rechtlichen Vorschriften auch die Überprüfung des Eigenkontrollsystems der Betriebe. Dazu erfolgen im

Wesentlichen Untersuchungen zur Prüfung der hygienischen Beschaffenheit, ihrer Zusammensetzung, insbesondere auch der verwendeten Zusatzstoffe einschließlich ihrer Kennzeichnung, die Prüfung auf Rückstände an Pflanzenschutzmitteln, pharmakologisch wirksamen Stoffen, Schwermetallen und weiteren Kontaminanten.

Übersicht der Proben nach LFGB/LMBG und Weingesetz

	Proben	Beanstandungen	
		Anzahl	%
Gesamt Lebensmittel	8.144	1.107	13,6
Davon tierische Lebensmittel	4.224	711	16,8
Davon pflanzliche Lebensmittel	3.920	396	10,1
Bedarfsgegenstände und kosmetische Mittel	589	106	18,0

2005 untersuchte das LALLF 8733 Proben Lebensmittel, Bedarfsgegenstände und kosmetische Mittel mittels sensorischer, mikrobiologischer, immunologischer, lebensmittelchemischer, molekularbiologischer sowie rückstandsanalytischer Verfahren. 13,9% dieser Proben entsprachen nicht den geltenden Anforderungen und wurden beanstandet. Damit war die Beanstandungsrate ähnlich hoch wie im Vorjahr.

Darüber hinaus wurden nach dem Fleischhygiene-recht 1692 Proben im Rahmen des Nationalen Rückstandskontrollplanes untersucht, 1521 Proben hinsichtlich ihrer bakteriologischen Beschaffenheit und auf mögliche Hemmstoffe geprüft. Eine Hemmstoffuntersuchung wurde bei weiteren 3512 Proben durchgeführt.

Nachfolgend werden ausgewählte Untersuchungsschwerpunkte des Jahres 2005 erläutert.

2.1. Lebensmittel - Prüfung der Kennzeichnung, Inhaltsstoffe und Rückstandshalte

2.1.1. Lebensmittelkennzeichnung – Welche Informationen erhält der Verbraucher?

Das Lebensmittelkennzeichnungsrecht ist auf EU-Ebene bereits weitgehend vereinheitlicht und sieht im Allgemeinen eine Grundkennzeichnung vor. Diese umfasst:

- die Verkehrsbezeichnung,
- die Angabe des Namens oder der Firma und die Anschrift des Herstellers, des Verpackers oder eines in der EU niedergelassenen Verkäufers,
- das Zutatenverzeichnis,
- das Mindesthaltbarkeitsdatum oder bei in mikrobiologischer Hinsicht leicht verderblichen Lebensmitteln das Verbrauchsdatum,
- ggf. den Alkoholgehalt sowie
- unter bestimmten Voraussetzungen die Menge einzelner Zutaten (QUID).

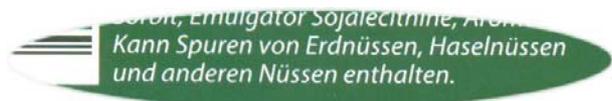
Neben der Grundkennzeichnung bestehen in speziellen Rechtsvorschriften weitere verbindliche Kennzeichnungsregelungen (z.B. für Fisch, Fleisch und Fleischerzeugnisse, Milcherzeugnisse, Öle und Fette, Fruchtsäfte, Konfitüren, Wein).

Die allgemeine Kennzeichnungspflicht gilt für Lebensmittel in Fertigpackungen, nicht für den Verkauf loser Ware, da hier die notwendigen Informationen im Verkaufsgespräch erfragt werden können. Hierbei ist aber zu beachten, dass die Verwendung bestimmter Zusatzstoffklassen (z.B. Farbstoffe, Konservierungsmittel, Antioxidationsmittel, Geschmacksverstärker und Süßstoffe) dennoch kenntlich gemacht werden muss. Dies wird vielfach übersehen, so dass häufig derartige Kennzeichnungsmängel zu einer Beanstandung führen. So fehlten bei losen Fleischerzeugnissen und Wurstwaren insbesondere Hinweise auf die Verwendung von Phosphat, Nitritpökelsalz und Geschmacksverstärker; Feinkostsalate und emulgierte Soßen (z.B. Dönersoßen) fielen durch fehlende oder unzureichende Angaben über die Verwendung von Süßstoffen und Konservierungsmitteln auf. Unzureichend ist eine Angabe auch dann, wenn sie nicht in einer rechtlich festgelegten Form erfolgt; beispielsweise hat die Kennzeichnung von Süßstoffen grundsätzlich in Verbindung mit der Verkehrsbezeichnung zu erfolgen.

Auch eine Überprüfung der Zusatzstoff-Kennzeichnung bei Getränken aus Automaten zeigte Mängel wie z.B. fehlende bzw. unzureichende Angaben von Konservierungsmitteln (Benzoe-, Sorbinsäure), Farbstoffen und Süßstoffen (Saccharin, Aspartam, Acesulfam K).

Allergenkennzeichnung

Als eine Allergie wird eine überschießende und unerwünschte Abwehrreaktion des Immunsystems auf kleinste Mengen bestimmter Stoffe (Allergene) bezeichnet. Bei einer Nahrungsmittelallergie reagiert der Körper immer auf Eiweiße (Proteine) in Lebensmitteln. Dagegen werden andere Unverträglichkeitsreaktionen durch verschiedenartige Substanzen, auch ohne Beteiligung des Immunsystems, ausgelöst. Seit dem 25. November 2005 muss auf der Verpackung von Lebensmitteln die Verwendung bestimmter Zutaten, die bekanntermaßen häufig allergische oder andere Unverträglichkeitsreaktionen auslösen, angegeben werden. Die Verwendung der folgenden Zutaten muss sich entweder aus der Zutatenliste oder der Verkehrsbezeichnung des Lebensmittels ergeben: glutenhaltiges Getreide (z.B. Weizen, Roggen oder Gerste), Krebstiere, Eier, Fisch, Erdnüsse, Soja, Milch, Schalenfrüchte (z.B. Mandeln oder Haselnuss), Sellerie, Senf, Sesamsamen. Ferner sind erfasst Schwefeldioxid und Sulfite in einer Konzentration von mehr als 10 mg/kg.



Der Nachweis von allergen wirkenden Inhaltsstoffen ist Teil der Routineanalytik bei Lebensmitteln. So wurden im vergangenen Jahr zahlreiche Lebensmittel auf Gluten, Soja, Erdnuss, Milcheiweiß, Eiereiweiß sowie Sulfite geprüft. Auch im Rahmen eines Bundesüberwachungsprogrammes erfolgte eine schwerpunktmäßige Untersuchung von Obst- und Gemüsetrockenerzeugnissen auf Sulfite. Insbesondere Kartoffelprodukte, wie Kartoffelflocken zur Herstellung von Püree, Kloßmehl und Puffer werden zur Verhinderung von Verfärbungen mit

Sulfite behandelt und fallen häufig durch eine fehlende Kennzeichnung trotz Sulfidgehalten >10 mg/kg auf. Zur Untersuchung eingesandt wurde auch eine sich im Verkehr befindliche „Rindersalami – Allergikerwurst“. Die alleinige Angabe „Allergikerwurst“ ohne eine vollständige Auflistung aller Zutaten oder durch eine Angabe, die auf die völlige Abwesenheit bestimmter allergener Zutaten hinweist, ist jedoch nicht gerechtfertigt, da potentiell jedes Protein in der Lage ist, bei einer bestimmten Person eine Allergie auszulösen. Die Bezeichnung „Allergikerwurst“ suggeriert aber, dass jeder Allergiker die Wurst gefahrlos verzehren könnte, so dass dies eine zur Täuschung geeignete Aussage darstellt. Ein mündlicher Hinweis zu dieser Wurst, der auf eine völlige Schweinefleischfreiheit deutete, war ebenfalls als irreführend zu betrachten, da Spuren von Schweinefleisch nachweisbar waren und es bei der Auslösung einer Allergie nicht auf die Konzentration an allergenem Material ankommt, sondern vielmehr schon kleinste Mengen eine Reaktion auszulösen vermögen.

Ökokennzeichnung

Zusätzlich zur Lebensmittelkennzeichnung können Produkte mit dem Hinweis auf den ökologischen Landbau gekennzeichnet werden, wenn diese gemäß der EU-Öko-Verordnung erzeugt wurden. Die gesamte Erzeugungskette vom Landwirt über die Verarbeitung bis hin zur Lagerung muss dem Kontrollverfahren nach dieser VO unterstehen, um in der Etikettierung, Werbung oder den Geschäftspapieren die Begriffe „biologisch“ oder „ökologisch“ (z.B. Bio-Milch, Bio-Honig) verwenden zu dürfen. Die eigentliche Ökokennzeichnung für solche Produkte ist die Pflichtangabe „DE-XXX-Öko-Kontrollstelle“ auf dem Etikett. XXX steht für eine dreistellige Zahl, die Auskunft über die staatlich zugelassene Kontrollstelle gibt, die das letzte Kontrollverfahren am Produkt durchführt. Zusätzlich darf für unverarbeitete Produkte und verarbeitete Produkte, die einen Anteil an aus ökologischem Landbau stammenden Zutaten landwirtschaftlichen Ursprungs von mindestens 95% haben, das Bio-Siegel verwendet werden.

2.1.2. Sicherheit, Qualität und Etikettierung von Geflügelfleisch hinsichtlich der Verwendung von Wasserbindern



Abb. III-2: Chemische Untersuchung von Geflügelfleisch auf Hydroxyprolin

Das Herstellen und Verarbeiten von Geflügelfleisch unterliegt u. a. den Vorschriften der Richtlinie 71/118/EWG des Rates vom 15. Februar 1971 zur Regelung gesundheitlicher Fragen beim Handelsverkehr mit frischem Geflügelfleisch. Danach ist das Inverkehrbringen von frischem Geflügelfleisch, bei dem Stoffe verwendet wurden, die speziell die Wasserbindung fördern, verboten. In bestimmten EG-Mitgliedsstaaten sind Geflügelfleischproben auffällig geworden, denen zu viel Fremdwasser und hydrolysierte Proteine als Wasserbinder zugesetzt worden sind. Aus diesem Grund hat die EU die Mitgliedstaaten aufgefordert, im Rahmen eines koordinierten Überwachungsprogramms Hähnchenbrustfilets ohne Haut und Knochen beziehungsweise daraus hergestellte Erzeugnisse hinsichtlich der Verwendung von Wasserbindern sowie des Fremdwasserzusatzes zu überprüfen.

In M-V wurden im Rahmen dieses Programms 17 Hähnchenbrustfilets, davon 6 gewürzte Hähnchenbrusterzeugnisse untersucht. Dabei wurden die Inhaltsstoffe Wasser, Gesamtfett, Rohprotein (Stickstoff), Rohasche und bei Bedarf Gesamtkohlenhydrate (Stärke) ermittelt, die als Grundlage für die Berechnung des Fleischanteils sowie des Fremdwasseranteils dienen. Die Zusammensetzung frischer Hähnchenbrust ohne Haut und Knochen gab in keiner der 11 Proben Grund zur Beanstandung; auffällig waren jedoch die 6 Hähnchenbrusterzeugnisse. In 4 dieser Proben entsprachen die ermittelten Fleischanteile

beziehungsweise Fremdwassergehalte nicht den deklarierten Angaben. Die gekennzeichneten Fleischanteile wurden um bis zu 12% unterschritten. Fremdwassergehalte, die teilweise für den Verbraucher nicht immer leicht erkennbar als Flüssigwürze deklariert werden, dürfen bei Hähnchenbrust in Deutschland üblicherweise einen Wert von 8% nicht überschreiten. Die ermittelten Fremdwassergehalte betragen bis zu 19,2%, so dass die deklarierten Angaben irreführend waren.

Ein weiterer wesentlicher Parameter ist die Bestimmung der Aminosäure Hydroxyprolin. Diese Aminosäure kommt ausschließlich im Bindegewebe vor und wird zur Berechnung des Kollagenanteils herangezogen. Umfangreiche Untersuchungen haben gezeigt, dass der Gehalt an Hydroxyprolin in Hühnerbrust ohne Haut und Knochen einen Wert von 0,08% nicht überschreitet. Höhere Gehalte deuten darauf hin, dass unerlaubte Zusätze an bindegewebshaltigen Hydrolysaten erfolgt sind. Die in den Proben in M-V ermittelten Gehalte an Hydroxyprolin schwankten zwischen 0,03 und 0,07% und entsprechen damit natürlich vorkommenden Gehalten. Auch die ergänzend dazu durchgeführten Untersuchungen auf Kollagenabbauprodukte bestätigten, dass kein Hydroxyprolin in hydrolysierten Form in den Proben nachweisbar war. Auf den Zusatz unerlaubter bindegewebshaltiger Wasserbinder kann aus diesen Untersuchungsergebnissen nicht geschlossen werden.

Weiterhin wurden diese Proben auf einen möglichen Zusatz von Fremdproteinen untersucht. In keiner der 17 Proben konnten Sojaprotein beziehungsweise Rindercasein ohne Kenntlichmachung nachgewiesen werden.

Insgesamt kann festgestellt werden, dass in den in M-V untersuchten Proben keine unerlaubten Zusätze an Wasserbindern nachweisbar waren. Eine Verbrauchertäuschung besonderen Ausmaßes zeigte sich jedoch bei Hähnchenbrusterzeugnissen hinsichtlich der Fleischanteile und Fremdwassergehalte, bei denen in 66% der Fälle die ermittelten nicht den deklarierten Angaben entsprachen.

2.1.3. Honig



Durch die neue HonigV vom 16.01.2004 ergeben sich erweiterte Anforderungen hinsichtlich der Kennzeichnung. Neu ist, dass Honig nicht mehr von den Vorschriften der Lebensmittel –

Kennzeichnungsverordnung ausgenommen ist und außerdem das Ursprungsland des Honigs kenntlich gemacht werden muss. Der Gesetzgeber hat eine Übergangsfrist bis 31.07.2004 festgelegt, so dass für alle nach diesem Zeitraum hergestellten Erzeugnisse nunmehr die neuen Anforderungen gelten. Im Jahr 2005 wurden 109 Honigproben, überwiegend von Imkern aus M–V untersucht. Hinsichtlich der chemischen Untersuchungsparameter entsprachen alle Proben den rechtlichen Anforderungen. Ein hoher Anteil der Proben (ca. 37%) wies erhebliche Mängel bei der Kennzeichnung auf. Fehlerhaft, schlecht lesbar oder nicht vorhanden waren Kennzeichnungselemente, wie die Herstelleranschrift, das Mindesthaltbarkeitsdatum, die Los- Nummer sowie die Nennfüllmenge. Bei zusammengesetzten Lebensmitteln aus Honig mit z.B. Vanille, Sanddorn u.a. Erzeugnissen fehlte das Zutatenverzeichnis oder es war fehlerhaft. Im Hinblick auf die Verbesserung der Situation wurde ein Informationsblatt für Veterinär - und Lebensmittelüberwachungsämter des Landes zur Information der Imker in M-V erarbeitet.

2.1.4. Konfitüren, Marmeladen, Gelees und Fruchtaufstriche von kleinen Herstellern aus M-V



Konfitüren, Marmeladen, Gelees und Fruchtaufstriche von Kleinherstellern, insbesondere Direktvermarktern, die vorwiegend auf Märkten wie Bauern- oder Wochenmärkten, in Hofläden oder in Hotels/Pensionen selbst hergestellt und dort angeboten werden, erfreuen sich immer größerer Beliebtheit. Dabei ist die Vielfalt der Produkte hinsichtlich ihrer Zusammensetzung scheinbar grenzenlos. So werden Kombinationen aus Pflaume und Eberesche, Erdbeere mit Minze, Kartoffeln und Sanddorn, Johannisbeere mit Mango, Sanddorn und Walnüsse angeboten. Jedoch gelten beim gewerbsmäßigen Inverkehrbringen auch für diese Erzeugnisse die lebensmittelrechtlichen Vorschriften. Speziell für Konfitüren und ähnliche Erzeugnisse sind Begriffsbestimmungen und Kennzeichnungsregelungen in der Konfitüren-Verordnung festgelegt.

Als Zutaten dürfen nur die dort genannten Lebensmittel sowie die in der Zusatzstoff-Zulassungsverordnung angegebenen Zusatzstoffe verwendet werden. Auch wenn seit Oktober 2004 der Begriff „Marmelade“ wieder umgangssprachlich für Erzeugnisse verwendet werden darf, die nicht aus Zitrusfrüchten hergestellt sind, sofern sie auf Märkten oder im „Ab-Hof-Verkauf“ angeboten werden, stellen die Anforderungen an Zusammensetzung und Kennzeichnung hohe Ansprüche und setzen ausreichend Erfahrung voraus. Dass diese Kenntnisse bei den Direktvermarktern oftmals fehlen, zeigt die erneut hohe Beanstandungsquote von knapp 77% der im Jahr 2005 untersuchten Proben. Von 39 eingesandten Erzeugnissen aus M-V mussten 30 Erzeugnisse aufgrund ihrer Zusammensetzung sowie gravierender Kennzeichnungsmängel beanstandet werden. Wiederholt lag die lösliche Trockenmasse unterhalb des in der Konfitüren-Verordnung festgelegten Gehaltes von 60%.

Als problematisch erwies sich auch immer wieder der Einsatz von handelsüblichem Gelierzucker. Dadurch gelangte speziell der Konservierungsstoff Sorbinsäure in die Produkte. Konservierungsstoffe sind jedoch für Erzeugnisse im Sinne der Konfitüren-Verordnung, ausgenommen zuckerfreie und zuckerarme Konfitüren und Gelees, unzulässig. Für Fruchtaufstriche ist die Verwendung möglich, die Konservierungsstoffe sind jedoch dann entsprechend im Zutatenverzeichnis kenntlich zu machen. Bezüglich der

Kennzeichnung waren häufig die fehlende Angabe des Frucht- und/oder Zuckergehaltes bei Erzeugnissen im Sinne der Konfitüren-Verordnung bzw. bei Fruchtaufstrichen die fehlende Mengenangabe der verwendeten Früchte (QUID) zu bemängeln. Außerdem waren die Zutatenlisten aufgrund feh-

lender oder falscher Angaben von Zutaten einschließlich Zusatzstoffen wie Geliermittel, Säuerungsmittel nicht korrekt. Es fehlten Füllmengenangaben, das Mindesthaltbarkeitsdatum, die Los-Kennzeichnung oder eine Etikettierung war gar nicht vorhanden.

2.1.5. Qualitätsprüfung von Deutschem Weinbrand



In Deutschland hergestellter Weinbrand hat, ähnlich wie in Frankreich, eine lange Tradition.

Im Rahmen der EG-Spirituosen-Verordnung Nr. 1576/89 wurde das Erzeugnis „Deutscher Weinbrand“ als Spirituose mit einer geographischen Angabe daher besonders geschützt. Damit verbunden sind festgeschriebene Qualitätsanforderungen, die durch eine nationale Verordnung präzisiert und erweitert wurden.

Für Erzeugnisse, die unter der Bezeichnung „Deutscher Weinbrand“ in den Verkehr gebracht werden sollen, muss nach nationalem Recht ein Antrag auf Erteilung einer Amtlichen Prüfungsnummer gestellt werden. Das LALLF Rostock ist die in M-V zuständige Behörde zur Erteilung von

Amtlichen Prüfungsnummern für Deutschen Weinbrand.

Um diese Amtliche Prüfungsnummer zu erlangen, muss das Erzeugnis eine anspruchsvolle Qualitätsprüfung bestehen.

Das Prüfungsverfahren umfasst u.a. umfangreiche chemisch-analytische als auch sensorische Überprüfungen. Insbesondere ist durch die amtliche Untersuchung der Nachweis zu erbringen, dass der zur Herstellung verwendete Alkohol ausschließlich aus Wein stammt. In speziellen sensorischen Untersuchungsverfahren wird geprüft, ob nach fraktionierter Destillation eine ausgeprägte Weinigkeit und in bestimmten Verdünnungen ein deutliches Weinaroma vorhanden ist.

Die erteilte Amtliche Prüfungsnummer wird in der Kennzeichnung des Erzeugnisses angegeben und gilt für ein Jahr.

Neben „Deutschen Weinbrand“ gibt es bei den Weinspirituosen die Kategorie „Weinbrand“, dessen rechtliche Anforderungen dem „Brandy“ auf EU-Ebene gleichgestellt wurden. Die aufwendige Qualitätsprüfung kann entfallen. Daher beantragen in Deutschland z.Zt. nur sehr wenige Betriebe die Erteilung einer Amtlichen Prüfungsnummer für Deutschen Weinbrand; in Mecklenburg-Vorpommern ist es wie bereits in den Vorjahren ein Spirituosenhersteller.

2.1.6. Grauzone Nahrungsergänzungsmittel/ Arzneimittel



Der Markt für Nahrungsergänzungsmittel wächst stetig, wobei sich eine nicht unbedeutende Zahl von Erzeugnissen in der Grauzone Lebensmittel/Arzneimittel befindet. Das Angebot erstreckt

sich von Vitamin - und Mineralstoffpräparaten, über Produkte mit pflanzlichen Bestandteilen, die u. a. auch eine arzneiliche Wirkung besitzen können, bis zu Arzneimitteln, die nach Ablauf ihrer Zulassung im Jahr 2003 nun teilweise als Nahrungsergänzungsmittel auf den Markt gebracht werden.

Ein Nahrungsergänzungsmittel im Sinne der NahrungsergänzungsmittelV (NemV) ist ein Lebensmittel, das dazu bestimmt ist, die allgemeine Ernährung zu ergänzen. Es ist ein Konzentrat von Nährstoffen oder sonstigen Stoffen mit ernährungsspezifischer oder physiologischer Wirkung allein oder in Zusammensetzung, welches in Form von Kapseln, Tabletten, Pulverbeuteln, Ampullen und ähnlichen Darreichungsformen und nur in Fertigpackungen in den Verkehr gebracht werden darf. Anzumerken ist, dass zurzeit nur

Vitamine und Mineralstoffe einschließlich Spurenelemente als Nährstoffe im Sinne der NemV geregelt sind. 2005 wurden 138 Nahrungsergänzungsmittel untersucht, mit einer hohen Beanstandungsquote von 24,6%. Ein großer Anteil der beanstandeten Proben kam aus den USA und den Ländern der Dritten Welt und wurde von den Zollämtern über die Arzneimittelüberwachungs- und -prüfstelle M-V zur Begutachtung vorgelegt.

Mängel bei den beurteilten Proben waren zu hohe Dosierungen von Vitaminen in den „so genannten Nahrungsergänzungsmitteln“, mit dem mehr als 15-50 fachen des in der Nährwert-KennzeichnungsV und vom BfR empfohlenen Tagesbedarfs an Vitaminen (B1, B2, B6, B12, C und E). Derart hohe Vitaminkonzentrationen dienen nicht mehr der Ernährung, sondern haben bereits eine therapeutische Wirkung, so dass es sich bei den beurteilten Produkten nicht um Nahrungsergänzungsmittel, sondern um Arzneimittel handelt, die bei der Einnahme der angegebenen täglichen Verzehrsmenge zu gesundheitlichen Schäden führen können. Nicht verkehrsfähig waren die Produkte auch auf Grund der Verwendung nicht zugelassener Zusatzstoffe, wie z.B. Chrompicolinat, Chromdinicotinat, Zinkpicolinat und

Vanadiumverbindungen, die als toxikologisch nicht unbedenklich gelten. Zu Beanstandungen führten ebenso Erzeugnisse auf pflanzlicher Basis, die Tribulus terrestris und Avena sativa enthielten. Sowohl Tribulus terrestris als auch Avena sativa sollen auf den Testosteronhaushalt wirken, indem sie gebundenes Testosteron freisetzen zur Steigerung der Libido bzw. zur Leistungssteigerung bei Kraftsportlern durch Muskelzuwachs. Die Erzeugnisse beeinflussen den Testosteronhaushalt, haben somit überwiegend arzneiliche Wirkung und sind daher keine Nahrungsergänzungsmittel. Keine Nahrungsergänzungsmittel waren auch pflanzliche Erzeugnisse, die aus der Wurzel des Strauchbaumes Tongkat Ali (*Eurycoma lonifolia*) hergestellt werden und in Südostasien hauptsächlich als Aphrodisiakum Verwendung finden. Weiterhin wurden entgegen den lebensmittelrechtlichen Bestimmungen Produkte als Nahrungsergänzungsmittel angeboten, obwohl sie arzneilich wirkende Stoffe, wie Korean Ginseng, Bitter-Orange-Extrakt, Saw-Palmetto-Extrakt und Bromelain enthielten. Hinzu kamen Kennzeichnungsmängel, indem einige ausländische Erzeugnisse unverständlich gekennzeichnet waren und geforderte Warnhinweise auf der Verpackung fehlten.

2.1.7. Mineralwasser



Abb. III-3: Chemische Untersuchung von Mineralwasser

Der Pro-Kopf-Verbrauch von Mineral- und Heilwasser lag im Jahr 2005 in Deutschland bei 126,9 Liter. Damit bleibt Mineralwasser das beliebteste alkoholfreie Getränk der Deutschen. Um ein Wasser als Mineralwasser in den Verkehr bringen zu können, bedarf es einer amtlichen Anerkennung und Nutzungsgenehmigung. In M-V erfolgt dies durch das Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Fischerei. Die amtliche Anerkennung wird unter Angabe von Name der Quelle und Ort der Quellnutzung vom Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) im Bundesanzeiger öffentlich bekannt gegeben. Die Anforderungen an Mineralwasser sind in der Mineral- und Tafelwasser-Verordnung (MTV) in Verbindung mit

der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift über die Anerkennung und Nutzungsgenehmigung definiert. Danach ist natürliches Mineralwasser Wasser aus einer natürlichen oder künstlich erschlossenen Quelle von ursprünglicher Reinheit. Seine Zusammensetzung, Temperatur und seine wesentlichen Merkmale bleiben im Rahmen natürlicher Schwankungen konstant. Beim Herstellen von natürlichem Mineralwasser dürfen nur bestimmte natürliche Inhaltsstoffe wie Eisen- und Schwefelverbindungen durch Filtration oder Dekantation abgetrennt werden. Freie Kohlensäure darf ganz oder teilweise durch ausschließlich physikalische Verfahren entfernt werden. Der Charakter des natürlichen Mineralwassers darf sich jedoch nicht ändern. Es darf weder desinfiziert noch konserviert werden. Chemische Stoffe, die natürlich vorkommen und nicht aus einer Verunreinigung der Quelle stammen, dürfen im Mineralwasser nicht in gesundheitlich bedenklichen Mengen enthalten sein. Im LALLF wurden im Berichtsjahr 84 Proben Wasser, davon 47 Mineralwasser sensorisch, mikrobiologisch und chemisch nach wissenschaftlich anerkannten Methoden untersucht. Es wurden insbesondere charakterisierende Hauptbestandteile wie z.B. Natrium, Calcium, Magnesium, Chlorid, Sulfat überprüft. 4 Proben entsprachen aufgrund erheblicher Abweichungen im Mineralstoffgehalt nicht den Anforderungen der MTV.



Abb. III-4: Untersuchung von Mineralwasser mittels ICP-MS

Des Weiteren wurden auch natürlich vorkommende Elemente wie Cadmium, Blei, Kupfer, Zink, Selen, Arsen, Chrom, Nickel, Barium, Thallium und

Uran bestimmt. Uran ist ein in der Umwelt weit verbreitetes radioaktives Schwermetall. Uranverbindungen sind natürliche Bestandteile bestimmter Gesteine und Mineralien und kommen in Boden, Luft und Wasser vor. Wegen des ubiquitären Vorkommens von Uran kann es in Spuren auch in Mineralwässern enthalten sein. Da diese zunehmend als Ersatz für Trinkwasser und damit auch zur Zubereitung von Säuglingsnahrung ausgelobt werden, hatte das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) im Jahr 2005 abgeschätzt, welche Mengen an Uran in Mineralwasser toleriert werden können. Nach der Empfehlung des BfR sollten maximal 2 Mikrogramm Uran im Liter Mineralwasser enthalten sein. In Zusammenarbeit mit dem Landesgesundheitsamt M-V wurden 5 Proben Mineralwasser aus Mecklenburg-Vorpommern und 5 Proben aus anderen Bundesländern auf den Urangehalt geprüft. In allen untersuchten Proben lag der Gehalt unter 0,5 Mikrogramm Uran im Liter.

2.1.8. Pflanzenschutzmittelrückstände in frischem Obst und Gemüse

Auch im Jahr 2005 stellte die Untersuchung auf Pflanzenschutzmittelrückstände in Obst und Gemüse im LALLF einen Schwerpunkt dar. Es wurden insgesamt 160 Proben an frischem Gemüse und 132 Proben an frischem Obst untersucht.

Die Rückstandssituation bei Erdbeeren und Weintrauben zeigte sich 2005 ähnlich wie 2004, allerdings deutet sich ein leichter Rückgang der Gehalte an Pflanzenschutzmittelrückständen an.

Im Vergleich zu den letzten vier bis fünf Jahren wurden im vergangenen Jahr bei Erdbeeren keine Rückstandsgehalte von Pflanzenschutzmitteln über den zulässigen Höchstmengen festgestellt. Insgesamt wurden in den Proben mit 21 verschiedenen Wirkstoffen auch weniger Wirkstoffe (2004 = 26) als in den Vorjahren ermittelt. Viele Erdbeerproben wiesen 4 bis 5 verschiedene Pflanzenschutzmittelrückstände auf, maximal wurden bis zu 7 Wirkstoffe (2004 maximal 9) in einer Probe festgestellt. Dennoch war keine Probe Früh-Erdbeeren rückstandsfrei, hingegen wiesen 36% der Sommererdbeeren aus Mecklenburg-Vorpommern keine Rückstände auf.

Bei Tafelweintrauben wurde 2005 nur 1 von 34 Proben mit einer Höchstmengenüberschreitung ermittelt, 2004 waren es noch 6 Proben von 39. Die Gesamtzahl der nachgewiesenen Wirkstoffe ging nur geringfügig von 49 im Jahr 2004 auf 46 im Jahr 2005 zurück. Die höchste Zahl an Mehrfachrückständen lag 2004 bei 12 Stoffen und 2005 bei 10 verschiedenen Wirkstoffen.

Gemüsepaprika, Gurken und Zucchini



Als weiterer Schwerpunkt wurden 60 Fruchtgemüseproben, davon 30 Proben Gemüsepaprika, 16 Proben Gurken und 14 Proben Zucchini auf Pestizidrückstände untersucht. In 6 Proben Gemüsepaprika (3 x Spanien, 2 x Griechenland, 1 x Türkei) und je 1 Probe Gurken (Deutschland) und Zucchini (Spanien) wurden Höchstmengenüberschreitungen von PSM festgestellt, das sind 13% der Gesamtproben Fruchtgemüse.

Von den im Winter und Frühjahr untersuchten ausländischen Proben Gemüsepaprika enthielten 60% Rückstände von Pflanzenschutzmitteln. Insgesamt wurden 32 verschiedene Wirkstoffe detektiert.

Das folgende Diagramm zeigt, dass die Paprika-proben aus verbrauchernahen Erzeugerregionen (z. B. Niederlande) weniger belastet sind als Proben aus den Mittelmeerländern.

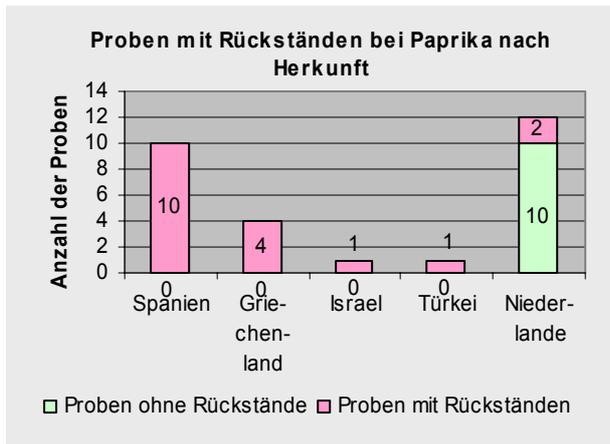


Abb. III-5: Rückstände in Paprika

In den 17 Proben Gurken und Zucchini, die im Sommer von deutschen Erzeugern eingesandt wurden, konnten insgesamt nur 8 verschiedene Stoffe in Spuren in 47% der Proben nachgewiesen werden.

Salate und Kräuter



Insgesamt wurden 78 Proben verschiedener Salate und Kräuter auf Pflanzenschutzmittelrückstände untersucht. Am häufigsten kamen Eisbergsalat (32 Proben), Kopfsalat (10 Proben) und Rucola (5 Proben) sowie bei den Kräutern Petersilie (9 Proben) und Dill (4 Proben) zur Untersuchung. Darüber hinaus waren noch Feldsalat, Lollo Bianco, Lollo Rosso, Schnittsalat, Römischer Salat, Radiccio, Basilikum, Schnittlauch sowie Kräutermischungen vertreten. Die Probenziehung erstreckte sich über das gesamte Jahr mit den Zielsetzungen, im Winterhalbjahr ausländische Erzeugnisse zu untersuchen und im Sommerhalbjahr Proben von deutschen Erzeugern zu ziehen.

So verteilt sich die Herkunft auf 47 Erzeugnisse aus Deutschland (davon 11 aus Mecklenburg-Vorpommern) und 26 Erzeugnisse aus den EU-Ländern Spanien (Hauptanteil mit 12), Italien, Belgien, Niederlande, Dänemark und Schweden. Leider konnte die Herkunft von 5 Kräuterproben nicht eindeutig ermittelt werden.

In 7 Proben, das sind 9% der Gesamtprobenzahl, wurden Rückstände von Pflanzenschutzmitteln über den zulässigen Höchstmengen detektiert, und zwar in 2 Proben Kopfsalat (aus Belgien und Deutschland), in 2 Proben Rucola (beide aus Deutschland), und in 3 Proben Kräuter (2 aus Deutschland und 1 Probe unbekannter Herkunft).

Das folgende Diagramm zeigt den Probenanteil mit Rückständen nach der Herkunft.

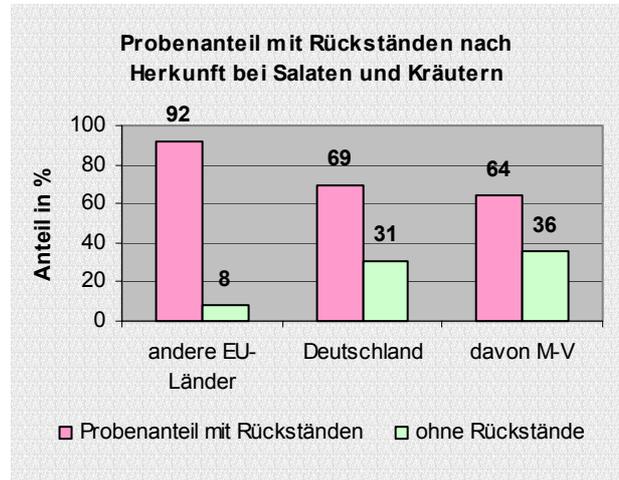


Abb. III-6: Rückstände in Salaten und Kräutern

Bei den nicht aus Deutschland stammenden Proben waren 92% mit Rückständen behaftet, es wurden 24 verschiedene Rückstände ermittelt. Nur ein Drittel der Proben mit Rückständen hatten mehr als 3 Stoffe, die höchste Anzahl war 8. In 69% der aus Deutschland stammenden Proben wurden Rückstände nachgewiesen, 21 verschiedene Stoffe wurden gefunden, die Probe mit der höchsten Anzahl hatte 7 Wirkstoffe.

Zusammenfassung

Die Untersuchungen zeigten im Jahr 2005 bei ausländischen Erdbeeren und Weintrauben einen geringen Rückgang der Gesamtbelastung. Außerdem bestätigt sich erneut, dass Früchte, die in der Saison geerntet wurden (z.B. einheimisches Obst und Gemüse aus der Region M-V oder Gemüse aus den Niederlanden) weniger Rückstände enthielten als solche Früchte, die häufig noch im frühen Reifestadium geerntet und über längere Transportwege und Transportzeiten der Region zugeliefert werden mussten.

Eine Gesundheitsgefahr besteht beim Verzehr der hier vorgestellten Obst- und Gemüsesorten in keinem Fall, da in die Festlegung der Höchstmengen für Pflanzenschutzmittelrückstände hohe Sicherheitsfaktoren einfließen. Es empfiehlt sich, frisches Obst und Gemüse vor dem Verzehr gründlich mit Wasser abzuspülen.

2.1.9. Acrylamid – ein beeinflussbarer, technologisch bedingter Stoff in Lebensmitteln

Acrylamid entsteht bei der Zubereitung von Lebensmitteln, die kohlenhydratreich (stärke- und/oder zuckerhaltig) und eiweißhaltig sind, speziell die Aminosäure Asparagin enthalten, und die dabei auf Temperaturen von über 130°C erhitzt werden. Je weniger Wasser beim Zubereitungsprozess vorhanden ist oder je mehr es dabei verdampft, desto mehr Acrylamid kann gebildet werden. Besonders hohe Acrylamidgehalte können in hoch erhitzten Kartoffelprodukten wie Pommes frites, Bratkartoffeln, Kartoffelpuffern und Chips enthalten sein. Auch in anderen erhitzten Knabbererzeugnissen, in getoastetem Brot oder in Backwaren wie Knäckebrötchen, Keksen und Lebkuchen sind hohe Acrylamidgehalte zu finden. Beim Rösten der Kaffeebohnen zur Herstellung von Bohnenkaffee entsteht ebenfalls Acrylamid.

Seit dem Jahr 2002 arbeiten Wissenschaftler und Technologen einerseits daran, die Bildung des Acrylamids im jeweiligen Zubereitungsprozess so gering wie möglich zu halten oder ganz zu vermeiden, andererseits arbeiten Toxikologen an der umfassenden Abklärung des Gesundheitsrisikos von Acrylamid auf den Menschen. Nach bisherigen Erkenntnissen ist das Risiko von Acrylamid - gemessen an der täglichen Aufnahme und der im Tierexperiment geschätzten Wirkung - etwa 100-mal so groß wie das Gesundheitsrisiko von Aflatoxinen (Schimmelpilzgiften) oder Nitrosaminen und etwa 1000-mal so groß wie das vom kanzerogenen Benzpyren, das beim Grillen entsteht.

Seit vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz 2002 das Minimierungskonzept von Acrylamid in Lebensmitteln ins Leben gerufen wurde, existiert eine bundesweite Erfassung aller Messergebnisse und ein Informationssystem im BVL, das die Überwachungsbehörden der Länder ständig über den Stand der Acrylamiduntersuchungen informiert. Mit der Festlegung so genannter Signalwerte, einem statistischen Wert, der bei Überschreitung den Hinweis an den Erzeuger auslösen soll, technologische Veränderungen zur Verminderung der Acrylamid - Bildung im Herstellungs- oder Zubereitungsprozess vorzunehmen, konnte die Absenkung der Acrylamidgehalte gesteuert werden.

Bislang wurden im LALLF mehr als 350 verschiedene Lebensmittelproben, überwiegend aus M-V, auf Acrylamid untersucht.

Während in Backwaren von Erzeugern aus M-V, wie Mürbekeks, Spritzgebäck, Butterkeks, Brot oder Brötchen nur sehr geringe oder keine Acrylamidgehalte detektiert wurden und auch in

Kartoffelerzeugnissen, wie Pommes frites, Bratkartoffeln und Kartoffelchips mit wenigen Ausnahmen niedrige Acrylamidgehalte nachgewiesen wurden (dies wurde ausführlich in den Jahresberichten 2003 und 2004 beschrieben), zeigten sich in Lebkuchen, Spekulatius und Röstkaffeeproben, die 2004 und 2005 in größerer Zahl untersucht wurden, häufig Überschreitungen der Signalwerte.

Bereits 2003 hatten 4 von 12 Kaffeeproben aus verschiedenen Supermärkten und von Kleinerzeugern einen Gehalt an Acrylamid über dem Signalwert von 370 µg/kg. Auch 2004 wiesen wieder 4 von 11 und 2005 ebenfalls 4 von 10 verschiedenen Kaffeeproben Signalwertüberschreitungen auf.

Während 2004 noch 4 der 12 Proben Spekulatius den Signalwert von 560 µg/kg überschritten, traten 2005 keine hohen Gehalte bei Spekulatius auf.

Bei Lebkuchen wurden die meisten Proben mit Signalwertüberschreitungen ermittelt. 2004 waren es 10 der 20 Proben (= 50%), die einen Acrylamidgehalt über dem Signalwert von 1000 µg/kg aufwiesen, 2005 überschritten 19 der 34 untersuchten Lebkuchenproben (= 56%) den Wert von 1000 µg/kg.

Die folgende Übersicht zeigt den Anteil der Proben mit erhöhten Acrylamidgehalten bei Kaffee und Lebkuchen.

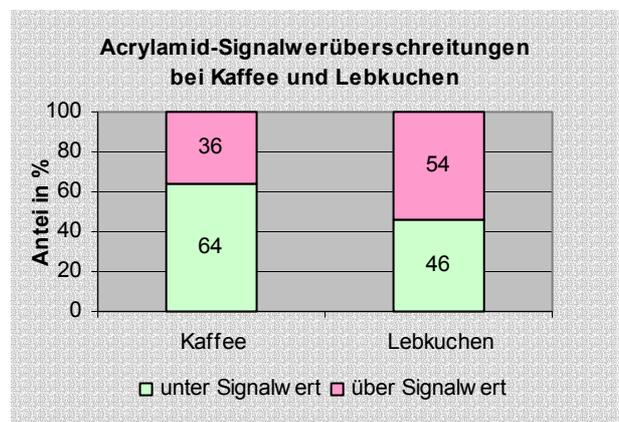


Abb. III-7: Acrylamid

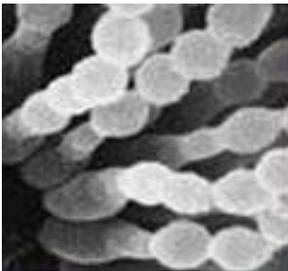
Als höchste Gehalte bei Lebkuchen wurden 2004 ein Wert von 5200 µg/kg und 2005 ein Wert von 3850 µg/kg gemessen.

Um die Acrylamidgehalte in Kaffee und Lebkuchen abzusenken, sind weiterhin Anstrengungen der Überwachung und Beratung erforderlich, damit gesichert wird, dass die betroffenen Produzenten ihre Technologien optimal umgestalten.

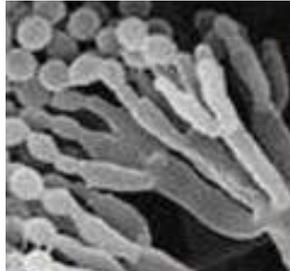
2.1.10. Mykotoxine in Lebensmitteln – ein Problem?

Mykotoxine sind sekundäre Stoffwechselprodukte von Schimmelpilzen. Ihr Name leitet sich von „myco“ der Pilz und „toxin“ das Gift ab und verrät uns damit bereits eine wesentliche Eigenschaft dieser Stoffklasse. Die Wirkung der Mykotoxine kann akut und chronisch sein. Zu den akuten Vergiftungen zählen Schädigungen der Leber, Niere, Haut, des Zentralen Nervensystems und des Immunsystems sowie Krämpfe, Zittern und Tod durch Nerventoxine. Chronische Vergiftungen äußern sich als Krebs, Erbschäden und Missbildungen beim Embryo. Schimmelpilze sind in unserer Umwelt überall zu finden. Ein Vorkommen auf Lebensmitteln ist somit nicht ausgeschlossen. Dies bedeutet aber nicht zwangsläufig, dass auch Mykotoxine gebildet werden, denn ihre Synthese ist an bestimmte Voraussetzungen geknüpft. Andererseits brauchen Lebensmittel nicht verschimmelt zu sein und können trotzdem Mykotoxine enthalten.

Die wichtigsten mykotoxinbildenden Pilze



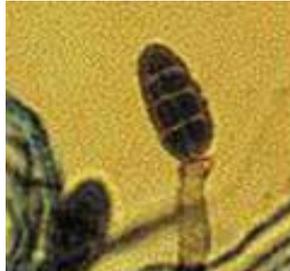
Aspergillus



Penicillium



Fusarium



Alternaria

Es werden drei Kontaminationswege unterschieden:

- **Primärkontamination:** Der Lebensmittelrohstoff ist mit Schimmelpilzen (Feldpilze oder Lagerpilze) befallen und wird dadurch toxisch. Durch Weiterverarbeitung kann der Verbraucher die mögliche Kontamination nicht mehr erkennen.
- **Sekundärkontamination:** Das Endprodukt Lebensmittel verschimmelt und wird mit Mykotoxinen kontaminiert. Die mögliche Gefahr ist für den Verbraucher durch Schimmelpilzkolonien sichtbar.

- **carry over:** Lebensmittel liefernde Tiere, die toxisches Futter aufgenommen haben, können Mykotoxine in unveränderter oder metabolisierter Form in verschiedenen Organen ablagern oder ausscheiden. Auch diese Kontamination ist für den Verbraucher nicht erkennbar. Als Lebensmittel können Fleisch, Innereien, Eier und Milch betroffen sein.

In der Literatur sind ca. 300 verschiedene Mykotoxine beschrieben, von denen 20 in messbarer Größenordnung in Lebensmitteln gefunden werden können und nach allgemeinem Kenntnisstand eine schädigende Wirkung auf die menschliche Gesundheit haben. Zum Schutz des Verbrauchers sind durch die Bundesregierung bzw. die Europäische Union in Rechtsvorschriften Höchstmengen der Mykotoxine Aflatoxin B₁ sowie der Summe der Aflatoxine B-G, Aflatoxin M₁, Ochratoxin A, Patulin, Deoxynivalanol, Zearalenol, Fumonisin B₁ und B₂ in verschiedenen Lebensmitteln festgesetzt. Diese Festsetzungen sind präventiv, d.h. sie sind nicht starr, sondern werden den technischen Gegebenheiten angepasst. Ziel muss es sein, das Vorkommen von Mykotoxinen so weit wie möglich zu minimieren. Diesbezügliche Vorgaben für eine hygienisch einwandfreie Produktion sind z.B. bereits für die Minimierung des Patulingehaltes gemacht worden.

Die Aufgabe des LALLF ist es, die Einhaltung der festgelegten Höchstmengen zu kontrollieren. Dazu werden über die Veterinärämter Proben relevanter Lebensmittel beim Erzeuger, Hersteller, Groß- oder Einzelhändler aus der Lagerhaltung, sowie auf unterschiedlichen Verarbeitungsstufen entnommen und der Untersuchung zugeführt. Darüber hinaus beteiligt sich das LALLF an verschiedenen bundes- und EU-weiten Untersuchungsprogrammen, die das Ziel verfolgen, Daten zu sammeln und somit die aktuelle Belastungssituation einzelner Lebensmittel mit Mykotoxinen zu ermitteln, um daraus Höchstmengen abzuleiten, bzw. Strategien zur Minimierung der Belastung mit Mykotoxinen zu entwickeln.

Im Jahr 2005 wurden dazu in 320 Proben 433 Mykotoxinbestimmungen durchgeführt, deren Ergebnisse mit 116 Kontrollproben abgesichert wurden. Es waren 66 positive Befunde zu verzeichnen, die jedoch alle unter der zulässigen Höchstmenge liegen. 13 davon liegen sogar unter der Bestimmungsgrenze.

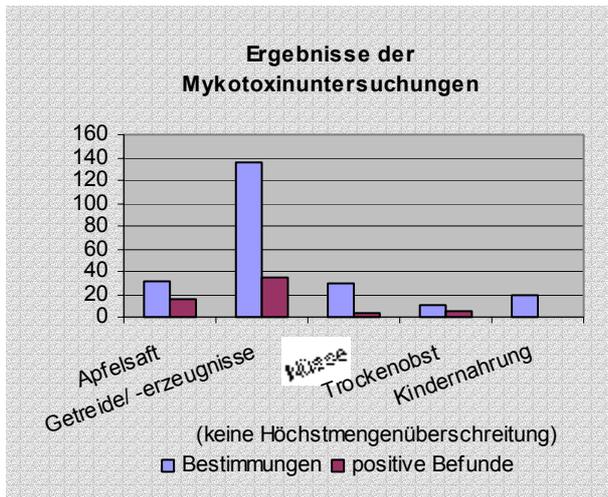


Abb. III-8: Mykotoxinuntersuchungen

2.1.11. Quecksilberuntersuchungen von Fischen

Fisch enthält wichtige Nährstoffe und sollte deshalb fester Bestandteil unserer Ernährung sein. Infolge der natürlichen, aber vor allem auch der vom Menschen verursachten Verunreinigungen von Binnengewässern und Meeren sind Fische jedoch auch mehr oder weniger mit Quecksilber belastet. Um den Verbraucher vor Gesundheitsschäden zu schützen, unterliegen Fische und Fischerzeugnisse, die in den Lebensmittelverkehr gelangen, der Verordnung (EG) Nr. 466/2001 der Kommission zur Festsetzung der Höchstgehalte für bestimmte Kontaminanten in Lebensmitteln. In ihr ist festgelegt, welche Höchstgehalte an Quecksilber und Quecksilberverbindungen in den dort aufgeführten Fischarten nicht überschritten werden dürfen.



Bei Einhaltung der Höchstgehalte besteht nach heutiger Kenntnis für die Allgemeinbevölkerung keine gesundheitliche Gefährdung. Allerdings kommt die Europäische Gesundheitsbehörde (EFSA) zu dem Schluss, dass die Belastung in bestimmten Fischarten nach wie vor hoch ist. Besonders gefährdeten Bevölkerungsgruppen, wie z.B. Schwangeren, rät die EFSA, den Empfehlungen der nationalen Behörden wie BfR zur Reduzierung der Quecksilberaufnahme zu folgen und den Verzehr bestimmter Fischarten gegebenenfalls einzuschränken, zumal das

Im Vergleich zum Vorjahr ist der Anteil positiver Befunde leicht rückläufig. Auffällig bleiben Ochratoxin A in Getreideerzeugnissen, Aflatoxine B-G in Nüssen und Trockenobst sowie Patulin in Apfelsäften. Bezüglich des Patulins in Apfelsäften ist jedoch festzustellen, dass die Empfehlungen zur Minimierung (siehe oben) greifen. Es liegen nur noch wenige Proben oberhalb des angestrebten Höchstwertes von 25 µg/kg. Die im Rahmen des Koordinierten Überwachungsprogramms der EU auf Patulin untersuchte Kindernahrung auf Apfelbasis war durchgängig negativ.

Quecksilber in Fischen zum größten Teil als das sehr toxische Methylquecksilber vorliegt, das die Plazenta leicht passieren kann und somit das heranwachsende Kind schädigen kann.

Es sind jedoch nicht alle Fischarten von erhöhten Quecksilbergehalten betroffen. Je nach Alter, Lebensraum sowie Lebensweise ist Quecksilber in den einzelnen Fischarten in unterschiedlichen Mengen enthalten. Große, ältere Fische, insbesondere Raubfische wie z.B. Schwertfisch, Haifischarten, Buttermakrele und große Thunfische sind in der Regel höher mit Quecksilber belastet. Die VO (EG) Nr. 466/2001 unterscheidet deshalb auch Fische für die ein Höchstgehalt von 0,50 Milligramm pro Kilogramm gilt und bestimmte Fischarten, wie z.B. oben aufgeführte, mit einem Höchstgehalt von 1,0 Milligramm pro Kilogramm.

In den Jahren 2001 bis 2005 wurden im Untersuchungsamt 684 Proben Fische und Fischerzeugnisse auf Quecksilber untersucht. Häufig verzehrte Fischarten wie Hering, Dorsch, Flunder, Scholle, Zander, Lachs, Hecht und Heilbutt weisen nur geringe Quecksilbergehalte auf, die weit unter den geltenden Höchstgehalten liegen.

Auch die Fische aus der Aquakultur, wie z.B. Forelle und Karpfen, weisen sehr niedrige Gehalte an Quecksilber auf.

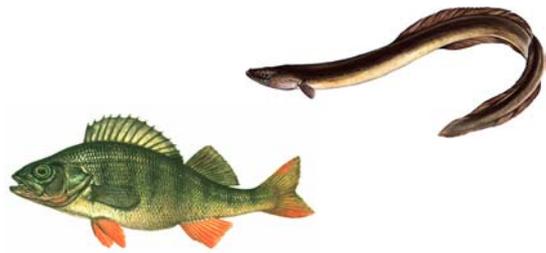
In 38 Fällen der Untersuchung (5,4 Prozent) wurde der zulässige Höchstgehalt an Quecksilber überschritten.

Diese Überschreitungen wurden ausschließlich bei Raubfischen und Endgliedern der marinen Nahrungskette festgestellt. So wiesen 5% der beprobten Thunfische, 15% der untersuchten Proben Buttermakrele, 30% der Haifischarten und 36% der auf Quecksilber untersuchten Schwertfische überhöhte Quecksilbergehalte auf,

die zu Beanstandungen führten. Eine Probe Schwertfisch enthielt 6,1 Milligramm Quecksilber pro Kilogramm.

Aus der Region lagen 3 von 81 untersuchten Flussbarschen gering über dem Höchstgehalt von 0,5 Milligramm Quecksilber pro Kilogramm.

Unsere Untersuchungen belegen, dass die in Deutschland am häufigsten verzehrten Fischarten nur gering mit Quecksilber belastet sind und dem Verbraucher mit Fisch ein gesundes Lebensmittel zur Verfügung steht. Die Verzehrsempfehlungen der Gesundheitsbehörden für bestimmte Fischarten, wie z.B. Schwertfisch, sollten beachtet werden.



Um die hohe Qualität des Lebensmittels Fisch auch für die Zukunft zu garantieren, müssen weiterhin verstärkte Bemühungen auf allen Ebenen fortgesetzt werden, um den Schadstoffeintrag in die Gewässer weiter zu verringern.

2.1.12. Nationaler Rückstandskontrollplan - wirksames Instrument zur Kontrolle von Tierarzneimittelrückständen



Abb. III-9: Bestimmung von pharmakologisch wirksamen Stoffen mittels LC-MS/MS

Der Nationale Rückstandskontrollplan ist ein Programm, das dazu dient, die illegale Anwendung von Masthilfsmitteln und Tierarzneimitteln aufzudecken, den vorschriftsmäßigen Einsatz zugelassener Wirkstoffe zu kontrollieren und die Belastung tierischer Lebensmittel mit verschiedenen Umweltkontaminanten zu erfassen. Er wird in der gesamten Europäischen Union nach einheitlich festgelegten Maßstäben durchgeführt. Erfahrungen aus der aktuellen Situation auf dem Arzneimittelmarkt sowie neue wissenschaftliche Kenntnisse zu den Wirkstoffen führen zu jährlichen Anpassungen des Untersuchungsspektrums. Das Programm ist seit über 15 Jahren bewährter Baustein im Verbraucherschutz vor unerwünschten Stoffen in vom Tier stammenden Lebensmitteln.

Der Untersuchungsumfang dieses Programms für M-V wird vom Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) jährlich auf Grundlage der aktuellen Produktions- und Viehbestandsdaten ermittelt. Alle Proben werden im LALLF untersucht.

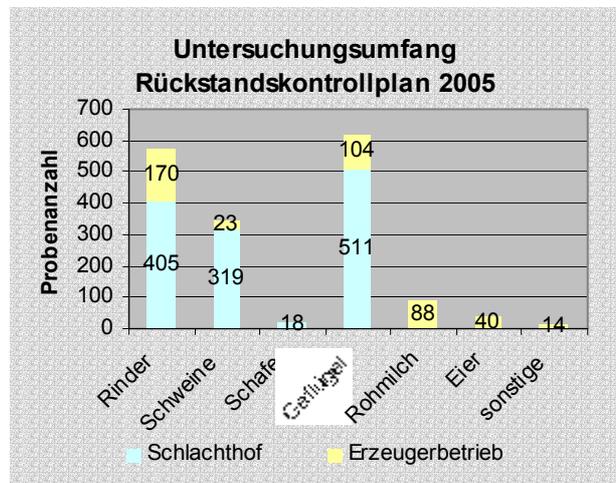


Abb. III-10: NRKP-Untersuchungen

Im Jahre 2005 wurden 1692 Proben mit speziellen instrumentellen analytischen Verfahren auf 171 pharmakologisch wirksame Stoffe sowie auf eine Vielzahl organischer und anorganischer Kontaminanten geprüft. Der Probenumfang ist im Diagramm dargestellt. Während sich das Probenaufkommen in den letzten Jahren relativ konstant darstellt, ist durch Investitionen in neue Analysengeräte eine wesentlich umfangreichere und empfindlichere Analytik möglich geworden.

Dabei kann es als Erfolg der jahrelangen Präsenz der Rückstandsüberwachung gewertet werden, dass in keiner Stichprobe aus dem Jahre 2005 Höchstmengenüberschreitungen festgestellt wurden. Vereinzelt Nachweise des Antibiotikums Neomycin in den Nieren von Kühen sowie des Kokzidiostatikums Nicarbazin in Schlachtgeflügelproben führten aufgrund der Höhe der ermittelten Werte nicht zu Beanstandungen.



Abb. III-11: Positive Organproben zeigen Hemmhöfe auf dem Testmedium

Anders stellt sich die Situation bei der Abklärung von Proben dar, die bereits im so genannten biologischen Hemmstofftest eine wachstumshemmende Wirkung auf das verwendete Testbakterium zeigten. Mit diesem Verfahren wurden 5033 Proben aus Schlachthöfen untersucht. 35 in diesem Test positiv reagierende Tiere wurden mit speziellen Verfahren auf den konkreten Wirkstoff und seine Konzentration geprüft. Dabei wiesen die Proben von vier Tieren Antibiotikagehalte auf, die auf Missachtung der festgelegten Wartezeiten zurückzuführen waren. Zwei Proben enthielten Kombinationen von zwei bzw. drei Arzneimitteln. Die festgestellten Höchstmengenüberschreitungen ermöglichen eine strafrechtliche Verfolgung der Einzelfälle. Eine Gefährdung der Verbraucher bestand dabei jedoch nicht, da eine Maßregelung des Fleisches bereits nach jedem positiven Hemmstofftest erfolgt.

2.2. Sicherheit von Lebensmitteln durch mikrobiologische Kontrolle

2.2.1. Mikrobiologische Beschaffenheit von Speiseeis



Speiseeis gilt als ein aus mikrobiologischer Sicht hochempfindliches Lebensmittel und gerät oft in den Sommermonaten in negative Schlagzeilen der Medien. In der amtlichen Überwachung nimmt es mit ca. 20% der tierischen Lebensmittel einen hohen Anteil in der Beprobungsrate ein.

Die routinemäßige mikrobiologische Untersuchung und Beurteilung wurde auf der Grundlage der Milchverordnung (MilchV) vorgenommen. Die darin festgelegten Schwellen- und Höchstwerte für Hygieneindikatorkeime wie coliforme Keime und Gesamtkeimzahl, andere Nachweiskeime für mangelnde Hygiene wie *Staphylococcus aureus* und *Escherichia coli* sowie Krankheitserreger

setzen für die Hersteller strenge Maßstäbe, so dass eine relativ hohe Beanstandungsquote daraus resultiert.

Im Jahr 2005 gelangten 758 Speiseeisproben von Herstellern, Verkaufsständen, aus Eiscafés, Restaurants und auch aus dem Handel zur Untersuchung. Davon entsprachen 161 (21,2%) der eingesandten Proben nicht den Anforderungen an die mikrobiologische Beschaffenheit und waren zu beanstanden. Dabei handelte es sich ausschließlich um Hygieneparameter. So wurden in 139 Proben coliforme Keime, die den Höchstwert von 100 Keimen/g Eis überstiegen, nachgewiesen. Die Gesamtkeimzahl war bei 4 Speiseeisproben überschritten. Weitere 18 Proben wiesen sowohl Gesamtkeimzahlen als auch coliforme Keime oberhalb der Höchstwerte der MilchV auf. Weiterhin wurde bei 102 Proben (13,5%) auf die Einhaltung einer guten Hygienepraxis bei der Produktion von Speiseeis auf Grund niedriger überwiegend coliformer Keimzahlen hingewiesen.

Die Beanstandungsrate, wie auch der Anteil an Hinweisen lagen somit auf dem gleichen Niveau wie im Vorjahr.

Pathogene Keime wurden nicht nachgewiesen, was sicher Ausdruck und Ergebnis eines strengen Überwachungsregimes ist.

2.2.2. Wie sicher ist Hackfleisch?



Hackfleisch ist in letzter Zeit im Zuge sogenannter „Fleischskandale“ ins Visier der Öffentlichkeit geraten. Es gab zahlreiche Zeitungsmeldungen über verdorbene oder umetikettierte Produkte. Hackfleisch ist besonders durch die Art der Herstellung mit Entstehung großer Oberflächen ein in mikrobiologischer Hinsicht sehr sensibles Produkt. Dazu kommt der bestimmungsgemäß mögliche Rohverzehr dieses Lebensmittels. Es besteht hier eine besondere Gefahr der Kontamination und Übertragung krankmachender Keime sowie die Möglichkeit der Anreicherung von Verderbniserregern. Daher darf Hackfleisch nach Hackfleischverordnung nur am Tag der Herstellung in den Verkehr gebracht werden. Diese Frist gilt nicht für Hackfleisch, welches in EU-zugelassenen Betrieben nach den Vorschriften der Fleischhygiene-Verordnung hergestellt, behandelt, gekennzeichnet und mit einem Verbrauchsdatum entsprechend § 7a der Lebensmittel-Kennzeichnungsverordnung versehen worden ist. Im LALLF wurden 2005 insgesamt 274 Planproben auf ihre mikrobiologische Qualität hin untersucht, wobei es

sich überwiegend um sog. „lose Ware“ kleiner Hersteller handelte, deren Verkehrsfrist der Tag der Herstellung ist. Als Beurteilungskriterien dienten die sensorische Beschaffenheit, die Eigenkontrollparameter nach Fleischhygieneverordnung sowie die sich im Entwurf befindlichen Werte der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie.

Salmonellen wurden in 11 Proben (2,8%) nachgewiesen. Produkte, die bestimmungsgemäß auch zum Rohverzehr vorgesehen waren, mussten aufgrund der Eignung zur Gesundheitsschädlichkeit in diesem Sinne beanstandet werden. 4 Proben waren mikrobiologisch verdorben und demzufolge nicht verkehrsfähig. In 93 Fällen wurden fachliche Hinweise an die Überwachungsbehörden aufgrund hygienischer Unzulänglichkeiten formuliert. Das heißt, rund 39% aller ohne besonderen Verdacht eingesandten Hackfleischproben waren lebensmittelrechtlich zu beanstanden oder in hygienisch nicht einwandfreiem Zustand. Die Ergebnisse spiegeln wieder einmal die z.T. mangelnde Sorgfalt im Umgang mit diesem sensiblen Produkt wieder. Regelmäßige Kontrollen zur Minimierung gesundheitlicher Risiken sowie zur Gewährleistung einer einwandfreien hygienischen Beschaffenheit sind notwendig. Die Möglichkeit einer Gesundheitsgefährdung besteht nur in wenigen Fällen, speziell jedoch beim Rohverzehr von Hackfleisch. Durch vollständiges Garen kann der Verbraucher gesundheitliche Gefahren weitgehend vermeiden. Wichtig sind weiterhin die kontinuierliche Einhaltung der Kühlbedingungen sowie der schnelle Verzehr bzw. die zügige Weiterverarbeitung der Produkte.

2.2.3. Döner Kebap – Anforderungen und Überwachung der Qualität



Die bekannte türkische Spezialität Döner Kebap (türkisch: „sich drehendes Grillfleisch“) hat sich zum liebsten Fast-Food-Gericht der Deutschen entwickelt – ein Trend, der oftmals mit Auswirkungen auf die Qualität der Erzeugnisse

verbunden ist. Grundlage der Beurteilung durch die Lebensmittelüberwachung ist die in den Leitsätzen für Fleisch- und Fleischerzeugnisse des Deutschen Lebensmittelbuches als sog. „Berliner Verkehrsauffassung“ festgeschriebene Verbrauchererwartung, durch die die Zusammensetzung von Döner Kebap weitgehend festgelegt ist. Das Erzeugnis entspricht den Kriterien, wenn es aus dünnen Schaf- u./od. Rindfleischscheiben besteht, die auf einen Drehspieß aufgesteckt werden, zusätzlich können bis zu 60% Hackfleisch sowie Salz, Gewürze, Eier, Zwiebeln, Öl, Milch oder Joghurt mitverarbeitet werden. Der Zusatz von Wurstbrät, Phosphat, Citrat, Stärke oder anderen Bindemitteln ist hingegen verboten. Toleriert wird seit der BSE-Krise auch die Verwendung von Geflügelfleisch mit Angabe in der Verkehrsbezeichnung. Ein eben solcher „Geflügel-Dönerspieß“ sorgte im Zuge des sog. „Geflügelfleischskandals“, bei dem verdorbenes

Geflügelfleisch von einem Zerlegebetrieb in Niedersachsen weiterverkauft worden ist, auch im November 2005 in M-V für Aufsehen. Im Rahmen der Rückverfolgung gelangte ein möglicherweise mit diesem verdorbenen Geflügelfleisch hergestellter Fleischspieß zur Untersuchung ins LALLF. Nach gründlicher sensorischer und mikrobiologischer Untersuchung war das Erzeugnis lebensmittelrechtlich nicht zu beanstanden und wurde als verkehrsfähig beurteilt.

Generell muss der Döner zu den hygienisch problematischen Produkten gezählt werden. Da er roh in Verkehr gebracht wird, fällt er auch unter die Bestimmungen der Hackfleischverordnung und darf beispielsweise nach dem Anhängen an den Grill nur in der sich anschließenden Geschäftsperiode verkauft werden, um eine Gesundheitsgefähr-

dung des Verbrauchers zu minimieren. Bei sachgerechtem Umgang lässt sich diese Problematik jedoch beherrschen.

Bedeutsam ist bei diesem Produkt der Schutz des Verbrauchers vor Täuschung, denn schließlich erwartet jeder, dass er eine gute Qualität für sein Geld bekommt. Auch bei den 6 im Jahre 2005 untersuchten rohen bzw. gegarten Dönerproben erfolgte in 2 Fällen eine lebensmittelrechtliche Beanstandung aufgrund einer irreführenden Kennzeichnung bzw. des unerlaubten Zusatzes von Stärke. Bei einer Verdachtsprobe Döner Kebap wurde auf eine möglicherweise irreführende Verkehrsbezeichnung hingewiesen, da der Probenrest ausschließlich aus hackfleischartiger Masse bestand. In mikrobiologischer Hinsicht waren die untersuchten Proben nicht auffällig.

2.2.4. *Listeria monocytogenes* in Rohwurst



Abb. III-12: Kolonien von *L.m.* auf Spezialnährboden

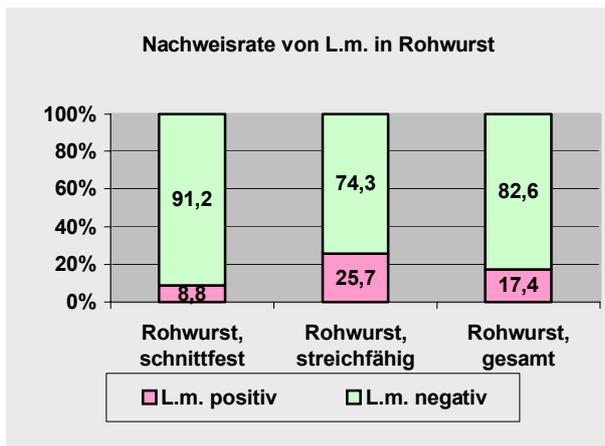
Listeria monocytogenes (*L.m.*) ist ein in der Umwelt weit verbreiteter pathogener Keim, der sehr häufig auch im Schlacht- und Verarbeitungsbereich bzw. in Lebensmitteln tierischer Herkunft vorkommt und sich auch bei Kühlung weiter vermehrt. Zu einer Kontamination der Schlachtkörper und weiterer Verarbeitungsstufen kommt es insbesondere durch die beim Einsatz von Hochdruckreinigern entstehende Aerosolbildung mit anschließender Verteilung des Keims auf Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen. Beim Verzehr von mit *L.m.* kontaminierten Lebensmitteln können sich v.a. bei Risikogruppen (Schwangere, Neugeborene, alte und immungeschwächte Personen) schwerwiegende Infektionen entwickeln, in deren Folge es z.B. zu Hirnhautentzündungen, Blutvergiftungen, Fehl-, Früh- oder Totgeburten kommt. Erschwerend kommt hinzu, dass schon geringe Erregermengen krankheitsauslösend sein können: nach Angaben des BfR liegt die minimale infektiöse Dosis bei 100 KBE/g.

Auch durch die Aufnahme von mit *L.m.* kontaminierter Rohwurst sind bisher sporadische

Listeriose- Ausbrüche in der Literatur beschrieben worden. Rohwürste wie Salami, Teewurst und Mettwurst gehören mit einem Marktanteil von über 17% zu den beliebtesten fleischhaltigen Brotbelägen.

Bei diesem Wursttyp handelt es sich um ein unter dem Einfluss von Milchsäurebakterien begrenzt haltbar gemachtes fermentiertes Erzeugnis, das in streichfähiger (z.B. Mettwurst) und schnittfester (z.B. Salami) Form angeboten wird. Da insbesondere bei zu schwach gesäuerten und ohne Kühlung lagerfähigen Rohwürsten ein Vermehrungsrisiko von *L.m.* besteht, werden Rohwürste im Rahmen der amtlichen Lebensmitteluntersuchung generell qualitativ und quantitativ auf diesen Zoonoseerreger untersucht. Im Jahr 2005 gelangten 69 Proben Rohwurst unterschiedlichster Art zur Untersuchung, bei denen es sich in 34 Fällen um schnittfeste und in 35 Fällen um streichfähige Rohwürste handelte. Der qualitative Nachweis von *L.m.* gelang bei insgesamt 12 dieser Proben, mit einer auffällig höheren Nachweisrate in kurz gereiften streichfähigen Rohwürsten, als in den länger gereiften schnittfesten Erzeugnissen: bei 9 von 35 streichfähigen resp. 3 von 34 schnittfesten Rohwürsten gelang die Isolierung des Erregers.

Die ermittelte Erregeranzahl lag jedoch bei allen Proben unterhalb der minimalen infektiösen Dosis, so dass auch bei streichfähiger Rohwurst davon auszugehen ist, dass die mikrobiologische Stabilität während der Reifung und Lagerung gewährleistet ist. Höchstwahrscheinlich war die Kontamination der Würste durch mangelnde Hygiene im Herstellungsbetrieb bedingt.

Abb. III-13: *Listeria monocytogenes* in Rohwurst

2.2.5. Salmonellen und Campylobacter in rohem Geflügelfleisch

Salmonellen und Campylobacter gehören zu den Bakterien, die sowohl Tiere als auch über die Lebensmittelkette den Menschen krank machen können. Sie sind in Deutschland die häufigsten bakteriellen Auslöser lebensmittelbedingter Erkrankungen. Geringe Keimzahlen reichen oft schon aus, um schwere gastrointestinale Beschwerden zu verursachen. Die Übertragung der Erreger erfolgt vor allem über Lebensmittel tierischer Herkunft, wobei als Infektionsmöglichkeiten sowohl der Verzehr ungenügend erhitzter kontaminierter Lebensmittel als auch die Verbreitung über Schmierinfektionen durch ungenügende Hygiene beim küchentechnischen Verarbeiten von Lebensmitteln eine Rolle spielen.

Ein bedeutendes Erregerreservoir pathogener Campylobacter, die sich in rohem Fleisch unter günstigen Bedingungen vermehren, stellt kontaminiertes, rohes Geflügelfleisch dar. Da die Tiere meist als symptomlose Ausscheider auftreten, sind sie bei der Schlacht tier- und Fleischuntersuchung nicht zu erkennen.

Auch Salmonellen sind in dieser Produktgruppe regelmäßig nachweisbar. Sie stellen geringe Wachstumsansprüche und können sich bei Temperaturen zwischen 5°C und 45°C vermehren, wobei die optimale Temperatur bei 37°C liegt. Durch Einfrieren werden die Bakterien nicht abgetötet, jedoch durch mindestens 10-minütiges Erhitzen der Lebensmittel auf 70°C im Kern.

Da Geflügelfleisch vor dem Verzehr normalerweise durchgegart wird, liegt die Gefahr der Ansteckung besonders im „Verschmieren“ bei der küchentechnischen Bearbeitung. 85 zumeist Planproben wurden 2005 auf das Vorhandensein von Campylobacter kulturell untersucht, davon 57 vom Hühnergeflügel, 26 von der Pute und 2 von der Gans. Campylobacter jejuni wurde in 8, Campylobacter coli in 3 Proben nachgewiesen. Die

Diese Darstellungen verdeutlichen einmal mehr, dass der Eintrag von *Listeria monocytogenes* in ein Lebensmittel und die damit möglicherweise verbundene Gesundheitsgefährdung des Verbrauchers nur durch die Einhaltung eines konsequenten Reinigungs- und Desinfektionsmanagements sowie eine sichere Herstellungstechnologie verhindert werden kann.

Nachweisrate von rund 12,9% erscheint zu vergleichbaren Untersuchungen relativ gering. Das liegt an der inkontinuierlichen, saisonalen Prävalenz mit deutlichem Höhepunkt in den Sommermonaten. Die ausgewerteten Untersuchungen erfolgten aber ganzjährig.



2005 gab es bei rohem Geflügelfleisch und Erzeugnissen daraus 10 Salmonellennachweise aus 203 untersuchten Proben. Das entspricht einer Nachweisrate von 4,9%.

Die Ergebnisse zeigen die Wichtigkeit der Einhaltung allgemeiner Hygieneregeln beim küchenmäßigen Umgang mit diesen Produkten. So ist u.a. eine Trennung der Verarbeitung roher tierischer Lebensmittel von anderen Lebensmitteln zu empfehlen. Arbeitsflächen und Geräte sind gründlich zu reinigen, insbesondere dann, wenn nachfolgend Produkte, die nicht erneut erhitzt werden, zu bearbeiten sind.

2.2.6. Lebensmittelbedingte Erkrankungen – Ursache, Abklärung, Vermeidung

In den letzten 20 Jahren wurden mindestens 13 neue Erreger bei lebensmittelbedingten Erkrankungen nachgewiesen. In Deutschland ist nach § 6 des Infektionsschutzgesetzes und entsprechend Landeserlass das Auftreten von zwei oder mehr gleichartigen Erkrankungshäufungen mit epidemiologischem Zusammenhang meldepflichtig. Ausbrüche durch lebensmittelbedingte Infektionen und Intoxikationen können sowohl örtlich begrenzt sein als auch eine weitreichende Bedeutung erlangen. Die Veränderungen bei den lebensmittelbedingten Erkrankungen spiegeln sich in geringen Kontaminationsformen, durch eine Vielfalt von Erregern, aber ebenso durch weite räumliche Verteilungen sowie Beteiligung mehrerer Menschen wieder. Noch immer gibt es eine hohe Dunkelziffer an nicht gemeldeten Fällen, da nicht immer alle Erkrankten einen Arzt aufsuchen bzw. bei jedem Fall eine Meldung ausgelöst wird.

Im Jahr 2005 wurden insgesamt 167 Geschehen gemeldet, von denen 20 (12%) als lebensmittelbedingt eingestuft wurden. Die Abklärungsrate lag bei den lebensmittelbedingten Geschehen bei 85% (17), d.h. bei 15% (3 Fälle) konnte die Ursache nicht ermittelt werden. Insgesamt gab es allerdings einen hohen Anteil von Geschehen, wo es auf Grund zeitlicher Verzögerungen nicht mehr möglich war, eine Abklärung über Lebensmittelproben herbeizuführen. Der überwiegende Anteil von 93 Fällen war viralbedingt und 54 Fälle kamen mit unklarer Genese zur Meldung. Bei wenigen dieser Fälle wurde durch eine gezielte Probenauswahl versucht, einen epidemiologischen Zusammenhang mit Lebensmitteln herzustellen. In allen Fällen verlief der Virusnachweis negativ und somit konnten Lebensmittel als Infektionsquelle ausgeschlossen werden.

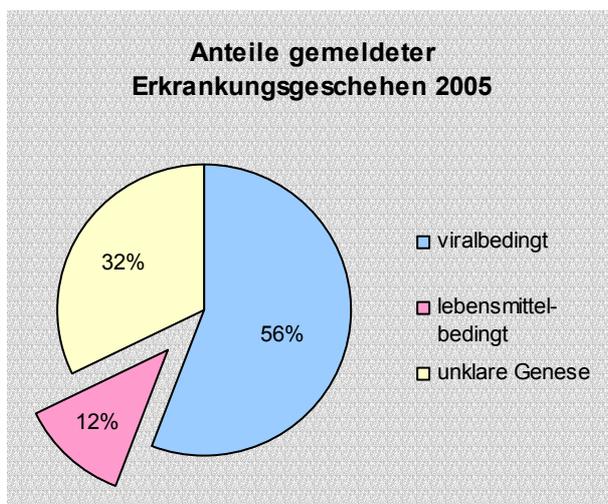


Abb. III-14: Erkrankungsgeschehen nach Genese

Die Laborergebnisse der in diesem Zusammenhang zielgerichtet entnommenen Lebensmittel-

und Umgebungsproben stützen wesentlich die epidemiologischen Erhebungen der Vor-Ort-Ermittlungsbehörden (Gesundheits- sowie Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsämter). Aber auch die Erhebungen von epidemiologischen Daten können ohne Laboruntersuchung zur Aufklärung von Ausbrüchen beitragen. Von den 20 lebensmittelbedingten Geschehen konnten nur 3 als lebensmittelbedingt bestätigt abgeschlossen werden, wobei nur in einem Fall Salmonella Typhimurium (Lysotyp DT 104) bei einem erhitzten Spanferkel als Ursache für eine Lebensmittelinfektion ermittelt wurde. Bei den beiden anderen Fällen wurde durch den Verzehr rohehaltiger Lebensmittel und dem Nachweis von Salmonella Enteritidis davon ausgegangen, dass ein direkter epidemiologischer Zusammenhang bestand. Zur labordiagnostischen Bestätigung waren leider keine Proben mehr vorhanden.

Ein zu Beginn des Jahres 2005 in Norddeutschland aufgetretenes Erkrankungsgeschehen, was sich räumlich über mehrere Bundesländer und zeitlich über mehrere Monate hinzog, wurde aus der Meldung von Einzelerkrankungen erhoben. Das bei den Erkrankten aufgetretene eher seltene Serovar Salmonella Bovismorbificans konnte auch in M-V mehrfach nachgewiesen werden. In einer flächendeckend in den Erkrankungsgebieten durch Befragungen und Ursachenermittlungen durchgeführte Studie wurden zielgerichtet verdächtige Lebensmittelgruppen (70 Proben Hackfleisch, Hackfleischerzeugnisse, frische Rohwurst) auf Salmonellen untersucht und in 2 Proben Salmonellen nachgewiesen. Einmal erfolgte der Nachweis des bei den Erkrankten nachgewiesenen Serovars Salmonella Bovismorbificans.

Im Jahr 2005 traten auch wieder Einzelerkrankungsfälle auf, die im Zusammenhang mit dem Verzehr von geräucherten Fischerzeugnissen standen. Hier wurde bei Fällen im Räucherfisch ein stark erhöhter Gehalt an Histamin nachgewiesen.

Auffällig war 2005 wieder der Erkrankungsort. Fast $\frac{3}{4}$ der Fälle spielten sich im Bereich des Privathaushaltes ab.

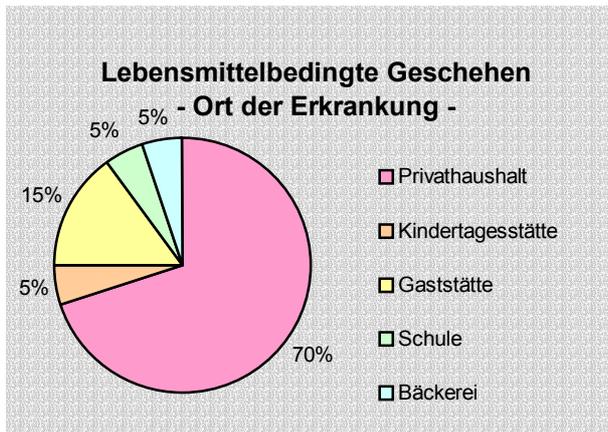


Abb. III-15: Erkrankungen nach Ort des Auftretens

Die Ursachenermittlung unterliegt nach dem Zoonoserecht (Zoonose-Überwachungsrichtlinie RL 2003/99) der Meldepflicht innerhalb der EU, soll aber auch der Ermittlung unsicherer Behandlungs- und Bearbeitungsverfahren bei Lebensmitteln, der

Erkennung von „Risikogruppen“ von Verbrauchern gegenüber bestimmten Erregern und Lebensmittelgruppen (z.B. rohe Fleisch- und Milchwaren) als auch der Festlegung von Präventionsmaßnahmen dienen.

Im Bereich der epidemiologischen Ermittlungen stehen immer wieder der unsachgemäße Umgang mit Lebensmitteln sowie mangelndes Hygienebewusstsein im Haushalt im Vordergrund. Ebenso spielen die küchentechnischen Behandlungsverfahren eine nicht unbedeutende Rolle. Bei den viralbedingten Erkrankungsgeschehen sind allerdings immer wieder die Mensch-zu-Mensch-Übertragung bzw. hygienewidriges Verhalten Hauptauslöser von Erkrankungen. Weiterhin ist nach wie vor festzustellen, dass lebensmittelbedingte Erkrankungsgeschehen überwiegend in Einrichtungen mit Gemeinschaftsverpflegung bzw. hohen Menschenansammlungen (z. B. Schulen, Kindertagesstätten, Kliniken, Alten- und Pflegeheime) auftreten.

2.3. Kontrolle von Bedarfsgegenständen und Kosmetika

2.3.1. Allergene Duftstoffe in Mitteln zur Geruchsverbesserung



Abb. III-16: Tensiometer zur Messung der Oberflächenspannung und Dichte von Ölen

Duftöle, Raumparfums, ätherische Öle werden in Naturwarenläden, Reformhäusern, Drogerien und auf Märkten zu unterschiedlichen Zwecken angeboten. Sie können deshalb je nach Herstellerkennzeichnung als kosmetisches Mittel zur äußeren Anwendung wie Parfüm, als Zusatz in Massageölen oder als Bedarfsgegenstand zur Raumluftverbesserung zur Verwendung in Duftlampen, zur Beduftung von Lampenölen oder auch als Saunaaufguss angeboten werden. Je nach Verwendung und je nach Zusammensetzung sind entsprechend geregelte Kennzeichnungsvorgaben des Kosmetik- und des Gefahrstoffrechts zu erfüllen, um den Verbraucherschutz und die Information des Verbrauchers zu sichern.

Teilweise handelt es sich nämlich bei den genannten Erzeugnissen um recht gefährliche Stoffe und Zubereitungen, wenn sie aus niedrigviskosen Kohlenwasserstoffen bestehen, die eine Aspirationsgefahr für den Menschen darstellen. Schon beim Verschlucken kleiner Mengen können sich die Flüssigkeiten über die Atemwege in der Lunge ausbreiten und dort irreversible Schäden hervorrufen. Deshalb müssen bei Gehalten an aliphatischen, alizyklischen und aromatischen Kohlenwasserstoffen ab 10% ab bestimmten Viskositäts- und Oberflächenspannungswerten diese Flüssigkeiten als gesundheitsschädlich nach Richtlinie 67/548/EWG gekennzeichnet und mit einem ertastbaren Warnzeichen sowie mit einem kindersicheren Verschluss versehen sein.

Weiterhin enthalten ätherische Öle häufig natürliche Inhaltsstoffe, wie z.B. Limonen, Citral, Linalool, Citronellol, Geraniol, die bei Hautkontakt sensibilisierend wirken können. Für kosmetische Mittel gibt es hier Kennzeichnungsvorschriften für 26 Stoffe bereits ab einem Gehalt von 0,001%, im Gefahrstoffrecht sind es bisher nur die Stoffe Limonen und Citral ab 0,1%.

Insgesamt mussten 76% der eingesandten Proben beanstandet werden. 48% der Erzeugnisse bestanden aus gefährlichen Flüssigkeiten. Bei 33% fehlte der kindersichere Verschluss bzw. war er unwirksam. Bei 67% der Artikel waren die sensibilisierenden Inhaltsstoffe nicht entsprechend gekennzeichnet. Ein Saunaaufguss mit Pfefferminz-, Zitronen- und Orangenölen von niedriger Viskosität, gekennzeichnet mit

Gefahrensymbol „Leichtentzündlich“ und „Reizend“, war in einer im Lebensmittelbereich für die Abfüllung von Frucht- oder Kräuterlikören

üblich verwendeten Steingutflasche abgefüllt und damit leicht mit einem Lebensmittel zu verwechseln.

2.3.2. ChromVI in Lidschatten



Dekorative Kosmetik wurde bereits im alten Ägypten verwendet. Die toxikologischen Wirkungen der zu dieser Zeit verwendeten Farbpigmente waren allerdings noch nicht bekannt.

Durch das heutige Kosmetikrecht soll sichergestellt werden, dass der Verbraucher kosmetische Mittel erhält, die für seine Gesundheit unbedenklich sind. So ist es nach § 26 des Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuches verboten, „kosmetische Mittel für andere derart herzustellen oder zu behandeln, dass sie bei bestimmungsgemäßem oder vorauszusehendem Gebrauch geeignet sind, die Gesundheit zu schädigen“, darüber hinaus dürfen kosmetische Mittel, die geeignet sind, die Gesundheit zu schädigen, nicht in den Verkehr gebracht werden.

Präzisiert wird dieser Anspruch durch die in der Kosmetik- Verordnung festgehaltenen konkreten stofflichen Anforderungen. So dürfen beispielsweise die chromoxidhaltigen Farbstoffe C.I. 77288 und C.I. 77289 in kosmetischen Mitteln nur verwendet werden, wenn sie frei von Chromationen sind.

Chrom(VI)- Verbindungen (Chromate) sind generell als giftig eingestuft und als krebserzeugend für den Menschen anzusehen, einige Chrom(VI)- Verbindungen sind als sehr giftig und/

oder nachweislich als krebserzeugend eingestuft. Sie gelten darüber hinaus als keimzellenmutagen (früher: erbgutverändernd) beim Säugetier sowie als fortpflanzungsgefährdend (fruchtschädigend).

Lösliche Chrom(VI)- Verbindungen können die Haut gut penetrieren. Sie werden durch die intakte Haut resorbiert und sind bereits in geringen Konzentrationen in der Lage, allergische Kontaktekzeme auszulösen. Solche Allergien nehmen oft bereits nach relativ kurzer Zeit den Charakter einer chronischen Störung an.

Unsere Untersuchungen ergaben bei grünem Lidschatten eines Herstellers Chrom(VI)- Gehalte zwischen 2,4 mg/ kg und 14 mg/ kg. Die Prüfung der verwendeten Pigmente ergab, dass die ermittelten Chromatgehalte aus den chromoxidhaltigen Farbstoffen stammten.

Behauptungen von Lidschatten- Herstellern, dass am Rohstoffmarkt chromatfreie Chromoxide nicht erhältlich seien, wurden durch unsere Untersuchungsergebnisse widerlegt: In der von uns diesjährig durchgeführten Untersuchungsserie lagen die Chrom(VI)- Gehalte bei sechs von neun geprüften Proben unterhalb der Nachweisgrenze des Verfahrens. Daraus ist ersichtlich, dass es technisch ohne weiteres möglich ist, Lidschatten ohne nachweisbare Chrom(VI)- Gehalte zu produzieren.

Ob es aufgrund der festgestellten Chrom(VI)- Verunreinigungen bei der Anwendung dieser Lidschatten tatsächlich zu gesundheitlichen Schäden kommen kann, konnte durch uns nicht festgestellt werden. Toxikologische Bewertungen von chromathaltigen kosmetischen Mitteln sind bisher nicht bekannt.

Unabhängig davon war das betreffende Produkt aufgrund seiner Eignung zur Gesundheitsschädigung nach geltendem Recht als nicht verkehrsfähig zu beurteilen. Darüber hinaus entspricht die Verwendung von chromathaltigen Farbstoffen nicht der sich aus den Bestimmungen der Kosmetik- Verordnung ergebenden Verpflichtung des Herstellers, nach den Grundsätzen der Guten Herstellungspraxis zu produzieren.

2.3.3. Gummistiefel aus schlecht abgelüftetem Material



Mit der Gründung einer Fabrik zur Herstellung von gummiertem Gewebe 1831 wurde ein entscheidender Schritt zur Herstellung von wasserdichter Bekleidung auf Kautschukbasis getan. Bis zur Produktion von synthetischem Material wie PVC dauerte es noch ca. 100 Jahre.

Gummi- bzw. Kunststoffstiefel und weitere Regenbekleidung sind Bedarfsgegenstände mit nicht nur vorübergehendem Hautkontakt. Das entsprechend der Zweckbestimmung wasserdichte Material dieser Gegenstände ist oftmals wenig luftdurchlässig, was die Schweißbildung auf der Haut fördert und einen möglichen Stoffaustausch mit dieser intensiviert. Derartige verbrauchernahe Produkte sollten deshalb nicht mit gesundheitsgefährlichen Stoffen belastet sein.

Spezielle rechtliche Regelungen neben denen des Gefahrstoffrechts gibt es nicht. In der Bedarfsgegenständeverordnung sind lediglich Babyartikel entsprechender Funktion erfasst.

Das Material dieser Artikel wurde auf die Abgabe von immun- und embryotoxisch wirkenden Organozinnverbindungen wie u.a. das Tributylzinn, von ausgewählten Schwermetallen (Cadmium, Blei, Zinn), dem umweltrelevanten Cadmium-Gehalt, die Verwendung von reproduktionstoxisch wirkenden Weichmachern und bei geruchlich auffälligen Produkten auf die Abgabe flüchtiger Stoffe wie Benzol, Toluol, Xylole untersucht.

65% der Stiefel waren aus einem Polystyrol-butadien-Mischpolymer hergestellt, wiesen einen gummitypischen Geruch auf, der bei zwei Paaren als stark chemisch mit Toluolabgaben von 76 und 94 mg/kg (Übergang in Schweißlösung nach einstündigem Kontakt) bewertet werden musste. Zwei weitere Stiefelpaare und eine Regenjacke aus PVC wiesen Toluolwerte von 67 bis 990 mg/kg

auf. Toluol wirkt bei akuter und chronischer Exposition neurotoxisch beim Menschen und übt eine starke Reizwirkung auf die Schleimhäute aus. Da der hohe Wert in einer Berufsschutzjacke gefunden wurde, die maximale Arbeitsplatzkonzentration von Toluol mit 190 mg/m^3 angegeben ist und die Jacke üblicher Weise im Freien getragen wird, konnte wie auch bei allen geruchlich auffälligen Artikeln der Hersteller lediglich einen Hinweis erhalten, zukünftig zur Sicherung des Verbraucherschutzes nur ausreichend abgelüftetes Material mit minimierten Restgehalten an Lösungsmitteln zu verwenden.

34% der Regenschutzzeugnisse, darunter eine ungefüllte Regen hose für Kinder, waren aus mit Diethylhexylphthalat (DEHP) weichgemachtem PVC mit Gehalten von 12,1 bis 45,3% hergestellt. DEHP ist ein reproduktionstoxischer Stoff in der Kategorie 2. Dieser Stoff und seine Zubereitungen dürfen nach Richtlinie 95/60/EG im Hinblick auf einen besseren Gesundheitsschutz nicht an die breite Öffentlichkeit verkauft werden. In Spielwaren und Babyartikeln ist DEHP ab einem Gehalt größer 0,1% verboten. Auf eine entsprechende Stellungnahme des Bundesinstitutes für Risikobewertung zur möglichen dermalen Exposition wurde verwiesen.

Organozinnverbindungen größer $0,02 \text{ mg/kg}$ wurden nur in einer Regen hose aus Polyurethan und im Mikrogrammbereich (Monobutylzinn $70 \text{ } \mu\text{g/kg}$, Dibutylzinn $220 \text{ } \mu\text{g/kg}$) nachgewiesen. Auch die Schwermetallabgaben und -gehalte waren unauffällig.

IV. Überwachung und Untersuchung von Futtermitteln

1. Futtermittelüberwachung

Die amtliche Futtermittelüberwachung dient der Sicherstellung der Unbedenklichkeit der vom Tier gewonnenen Lebensmittel für die menschliche Gesundheit, dem Schutz der Tiergesundheit und der Verhinderung der Gefährdung des Naturhaushaltes. Kontrolliert wird die Einhaltung rechtlicher Vorschriften z.B. über

- Futtermittel, Zusatzstoffe, Vormischungen,
- deren Kennzeichnung, Zulassungs-, Herstellungs- und Fütterungsvorschriften,
- unerwünschte Stoffe, verbotene Stoffe und Rückstände von Schädlingsbekämpfungsmitteln,
- die Verbote zum Schutz vor Täuschung und
- die Werbung.

Die Futtermittelüberwachung hat in den vergangenen Jahren an Bedeutung gewonnen. Nach den Ereignissen der letzten Jahre, z.B. im Zusammenhang mit Nitrofen, Medroxy Progesterone Acetat, Dioxin, wurde die Futtermittelüberwachung in Inhalt und Umfang verändert. Die Zahlen der Untersuchungen auf unerwünschte und verbotene Stoffe wurden deutlich erhöht. Dabei erfolgt die Auswahl der Proben unter Berücksichtigung der Risiken, die sich aus der Herkunft und der beabsichtigten Verwendung eines Futtermittels ergeben.

Die Futtermittelüberwachung wird in Form von Betriebsprüfungen und Buchprüfungen sowie risiko-, verdachts- und zufallsorientierten Probenahmen durchgeführt.

Die Futtermittelkontrollen, die in Form von Inspektionen und/oder Probenahmen durchgeführt werden, finden an folgenden Punkten der Futtermittelkette statt:

- im landwirtschaftlichen Betrieb
- bei Händlern, Lagerhaltern, Transporteuren
- bei Futtermittelherstellern jeder Art, fahrbaren Mühlen, Tierärzten usw.
- an den Grenzeingangsstellen.

Dabei werden Einzelfuttermittel einschließlich wirtschaftseigene Futtermittel, Zusatzstoffe, Vormischungen und Mischfuttermittel einschließlich Mineralfuttermittel, Heimtierfuttermittel usw. beprobt.

Es wurden 324 Kontrollen in den Hersteller- und Handelsbetrieben sowie in den Landwirtschaftsbetrieben durchgeführt. Dabei wurden 793 Futter-

mittelproben überwiegend als Routinestichproben entnommen und auf die oben aufgeführten Stoffgruppen untersucht. Zur Vorbeugung vor etwaigen Risiken für die Tiergesundheit oder auch die Gesundheit der Verbraucher über den Verzehr vom Tier stammender Lebensmittel wurden auch 2005 einige Schwerpunkte in der Überwachung gelegt, so z.B. Futtermitteluntersuchungen auf den Gehalt an Dioxinen, Pilzgiften, Schwermetallen, gentechnisch veränderten Organismen und unerlaubten Bestandteilen von Tierknochen in Wurzel- und Knollenfrüchten.

Von den insgesamt ca. 5000 durchgeführten Untersuchungen bezogen sich

- ca. 44% auf die Kontrolle unerwünschter Stoffe wie z.B. Dioxine/Furane, PCB's, Schwermetalle, Pilzgifte, chlorierte Kohlenwasserstoffe und Pflanzenschutzmittel,
- 15% Zusatzstoffe (Überprüfung der deklarierten Gehalte an Vitaminen, Spurenelementen usw.),
- 11% unzulässige und verbotene Stoffe, hier z.B. die Einhaltung des Tiermehlverbotes und
- 30% auf sonstige, wie z.B. hygienische Anforderungen, Gehalte an Nährstoffen und Energie.

Als Beispiel werden die Ergebnisse der Untersuchung auf Mykotoxine aufgeführt, da Pilzgifte in verschiedenen Regionen Deutschlands in den vergangenen Jahren als Ursache für Herdenerkrankungen oder Rückstände in Lebensmitteln, wie z.B. Milch, aufgefallen sind. Im Jahr 2005 wurden durch die amtliche Futtermittelüberwachung 289 Untersuchungen auf Pilzgifte durchgeführt, davon 43 auf Aflatoxin B1, welches vorwiegend aus Importfuttermitteln stammen würde. Bezug nehmend auf einheimische Fusarientoxine wurden folgende Analysen durchgeführt: 105 Zearalenon, 102 Deoxynivalenol, 30 Ochratoxin A, 9 Fumonisine. Die Proben stammten aus Hersteller-, Handels- sowie landwirtschaftlichen Betrieben. In keinem Fall wurden Werte gemessen, die Anlass zur Beanstandung gaben.

Bei den Kontrollen in M-V wurden keine Verunreinigungen von Futtermitteln festgestellt, die eine Gefahr für die Gesundheit des Verbrauchers oder der Tiere dargestellt hätten. Einige dennoch festgestellte Beanstandungen bezogen sich auf Deklarationen o.ä. und werden ordnungsrechtlich geahndet.

2. Futtermittelmikrobiologie



Abb. IV-1: Schimmelpilze (*Aspergillen*, *Schwärzepilze*)

Bei der mikrobiologischen Futtermitteluntersuchung wird der Keimgehalt an Bakterien, Schimmelpilzen und Hefen erfasst und eine Bewertung der hygienischen Qualität des Futtermittels vorgenommen. Darüber hinaus ist eine Aussage über das Risiko für die Tiergesundheit u.a. auch durch den Nachweis spezifisch pathogener Bakterien wie Salmonellen möglich.

Es wurden insgesamt 703 Futtermittel untersucht, die aus der amtlichen Futtermittelüberwachung stammten bzw. im Rahmen der differenzialdiagnostischen Abklärung von Tierverlusten entnommen wurden. Die Kontrolle tierischer Eiweißfuttermittel, z.B. Schlachtabfälle, die nur noch ausnahmsweise an nicht lebensmittelliefernde Tiere verfüttert werden dürfen, obliegt den Veterinärbehörden. Solche Futtermittel wie auch tierische Erzeugnisse (z.B. Tiermehle), die nicht mehr zur Verfütterung zugelassen sind, werden auf Salmonellen und Clostridien untersucht.

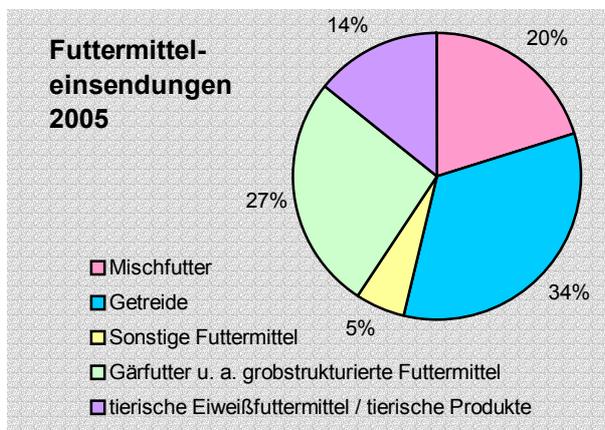


Abb. IV-3: Verteilung der Futtermittelsendungen

Spezielle Untersuchungsprogramme befassten sich mit der Frage, inwieweit Getreide, das in M-V geerntet wurde, mit Mykotoxinen kontaminiert ist

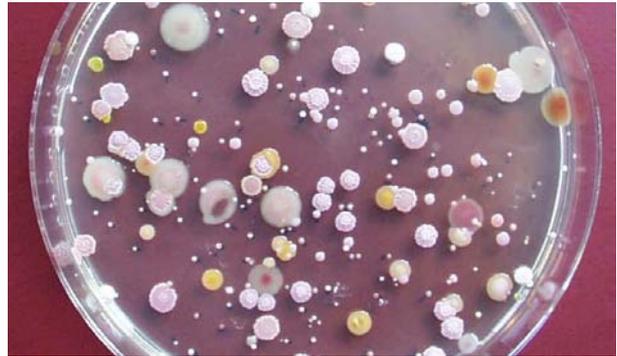


Abb. IV-2: Bakterien Mikrokokken, Gelbkeime, Gramnegative

(siehe Kapitel V) und mit der mikrobiellen Belastung von Gärfutter.

In 153 Futtermittelproben aus der amtlichen Überwachung wurde zwar in einzelnen Fällen ein erhöhter Keimgehalt an Bakterien, Hefen und Schimmelpilzen ermittelt, diese Befunde führten jedoch in keinem Fall zu einem Fütterungsverbot. Daraus schlussfolgernd ist die Qualität der untersuchten Futtermittel als gut zu bezeichnen.

Hinsichtlich der Belastung mit Salmonellen müssen insbesondere tierische und pflanzliche Eiweißfuttermittel (Extraktionsschrote) und tierische Erzeugnisse besonders beachtet werden. Von 97 untersuchten Proben wurden in 3 Proben Salmonellen nachgewiesen, von denen allerdings nur eine aus einem Futtermittel stammte. Getreidehaltige Futtermittel waren in keinem Fall mit Salmonellen kontaminiert. Insgesamt wird damit das Risiko des Salmonelleneintrages in die Nahrungskette des Tieres und sekundär des Menschen als gering eingestuft.

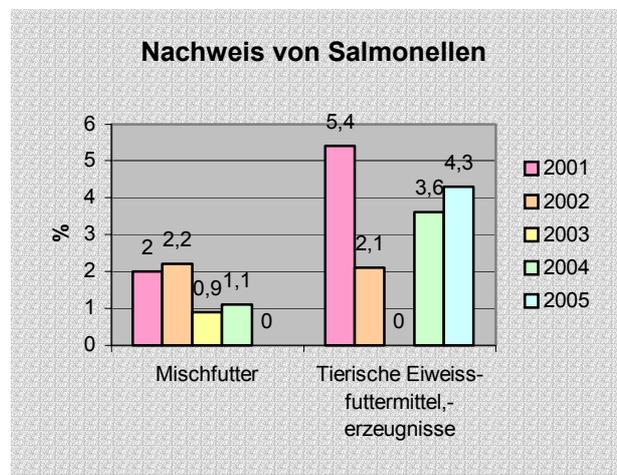


Abb. IV-4: Salmonellen in Futtermitteln

V. Pflanzenschutz

1. Aufgaben des Pflanzenschutzdienstes

Die meisten unserer Nutzpflanzen werden seit jeher durch tierische, pilzliche, bakterielle und pflanzliche Schadorganismen bedroht, die die Erträge schmälern und die Qualität der Ernteprodukte gefährden können. Pflanzliche Produkte dienen nicht nur der menschlichen Ernährung und der Versorgung der Tierbestände, sondern liefern auch die Rohstoffe für verschiedene Branchen der Verarbeitungsindustrie. Pflanzenschutz war und ist darum eine Aufgabe von nationaler Bedeutung.

Bereits vor 103 Jahren wurde deshalb einer der ersten Pflanzenschutzdienste Deutschlands in Rostock gegründet. Die erfolgreiche fachliche Entwicklung der Pflanzenschutzbehörde ist nicht zuletzt das Ergebnis einer jahrzehntelangen engen Zusammenarbeit mit Agrarwissenschaftlern der Universität Rostock, die bis heute unvermindert fortgesetzt wird.



Abb. V-1: Jahresbericht des Pflanzenschutzdienstes 1911

Grundsätzlich ging es bereits zu jener Zeit um die Lösung von Aufgaben, die auch heute noch die Kernkompetenz des Pflanzenschutzdienstes des LALLF darstellen: Überwachung von Schaderregern und Pflanzenbeständen, Durchsetzung von Grundsätzen der Pflanzenhygiene, Kontrolle von Im- und Exporten pflanzlicher Waren, Entwicklung und Erprobung von Bekämpfungsmaßnahmen und nicht zuletzt Aufklärung und Schulung der Bevölkerung und der Landwirte mit dem Ziel,

Auftreten und Schäden durch Schadorganismen mit geeigneten Maßnahmen bereits im Vorfeld zu vermeiden oder zu begrenzen.

Diese Zielsetzung ist im „Gesetz zum Schutz der Kulturpflanzen“ (Pflanzenschutzgesetz) rechtlich verankert. Dieses Gesetz verpflichtet darüber hinaus, Gefahren durch Anwendung von Pflanzenschutzmitteln für die Gesundheit von Mensch, Tier und für den Naturhaushalt abzuwenden.

Eine besondere Rolle spielt dabei der Integrierte Pflanzenschutz, der vorbeugenden Maßnahmen, nicht-chemischen Bekämpfungsstrategien und Behandlungen mit Pflanzenschutzmitteln den gleichen Stellenwert einräumt.

Das Pflanzenschutzgesetz hat die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln klar geregelt, denn so segensreich wie sie für die Sicherung unserer Ernährungsgrundlage sein können, sie müssen doch bestimmungsgerecht und mit Fachwissen ausgebracht werden. Der Gesetzgeber hat aus diesem Grunde ein mehrstufiges Verfahren für die Zulassung von Pflanzenschutzmitteln vorgeschrieben, welches ein Maximum an Objektivität und Berücksichtigung aller gesellschaftlichen Interessen gewährleistet. Bei sachgerechter Anwendung ist eine nachteilige Wirkung auf Gewässer, für den Naturhaushalt insgesamt und auch für die Lebensmittelsicherheit ausgeschlossen.

Hieraus ergibt sich eine Hauptaufgabe für den Pflanzenschutzdienst: Aufklärung und Schulung zum Pflanzenschutzrecht und Kontrolle seiner Einhaltung. Der Anwender von Pflanzenschutzmitteln muss besondere Kenntnisse besitzen, die nach entsprechender Schulung in einer Sachkundeprüfung nachzuweisen sind. Die eingesetzten Geräte sind in regelmäßigen Abständen einer technischen Prüfung zu unterziehen. Beide Sachverhalte werden durch die Mitarbeiter der Behörde in den Betrieben regelmäßig kontrolliert, denn die Einhaltung gesetzlicher Bestimmungen beim Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist Voraussetzung für die Gewährung von Agrarprämien und Fördermaßnahmen.

Die verantwortungsbewusste Wahrnehmung aller behördlichen Aufgaben bedingt ein vielseitiges Tätigkeitsprofil des Pflanzenschutzdienstes in Mecklenburg-Vorpommern. Über einige Schwerpunkte soll im Folgenden berichtet werden.

2. Reduktionsprogramm chemischer Pflanzenschutz

Im Ergebnis eines intensiven und häufig kontroversen Diskussionsprozesses zwischen den Vertretern der agrarischen Berufsverbände, zahlreicher Verbraucher-, Umwelt- und Naturschutzorganisationen, des Handels, der forschenden Pflanzenschutzindustrien sowie der Länder- und Bundesbehörden lag im Oktober 2003 ein von vielen Interessenvertretern getragenes Konzept für eine zukunftsfähige Pflanzenschutzpolitik in Deutschland vor. Ein Jahr später wurde das daraus hervorgegangene „Reduktionsprogramm chemischer Pflanzenschutz“ von der Bundesregierung bekanntgegeben.

Als Hauptziele sind die Reduzierung der Überschreitungsrate von Pflanzenschutzmittel-Rückstandshöchstmengen auf unter 1% in allen Produktgruppen und die Beschränkung des Pflanzenschutzmitteleinsatzes auf das notwendige Maß genannt.

Der Erfolg des Programms misst sich an den Ergebnissen der Lebensmittelüberwachung und an der Entwicklung des Pflanzenschutzmitteleinsatzes (Behandlungsindex). Für die Reduzierung der Pflanzenschutzintensität formulierten die Agrarminister der Länder im März 2005, sie gingen „davon aus, gemeinsam mit den Landwirten und den Herstellern von Pflanzenschutzmitteln sowie unter Berücksichtigung der sonstigen Aktivitäten der Länder den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln in 10 Jahren um 15% vermindern zu können“.

In allen Diskussionen über die Möglichkeiten einer weiteren Optimierung des Pflanzenschutzmitteleinsatzes stellten sich Kontrolle und Beratung als zentrale Instrumente zur Beeinflussung der Pflanzenschutzintensität dar.

Die Kontrolle sichert die Einhaltung bestehenden Pflanzenschutzrechts. Der Pflanzenschutzdienst agiert hier auf hohem Niveau, nach einem bundeseinheitlichen Verfahren. Die geforderten Einsparungen liegen jedoch deutlich unterhalb der gesetzlich möglichen Pflanzenschutzintensität. Flächenspezifische Behandlungen mit zum Teil deutlich reduzierten Aufwandmengen sind gängige Praxis. Weitere Einsparpotenziale zu erschließen erfordert Innovationen aus Forschung und Industrie sowie den Zugriff auf Expertenwissen.

Das Pflanzenschutzgesetz verpflichtet die Länder zu einer Officialberatung auf fachlich fundierter Grundlage. Deren erste Säule ist die Schaderregerüberwachung. Hier erfasst der Pflanzenschutzdienst in einem qualifizierten Monitoring Populationsverläufe zahlreicher Schaderreger vorrangig in der Feldflur, um Kalamitäten heimischer und das Auftreten invasiver (gebietsfremder) Arten rechtzeitig signalisieren und

Behandlungsnotwendigkeiten einschätzen zu können. Für schwer prognostizierbare Schädlinge, Pilze und Bakterien werden in länderübergreifender Zusammenarbeit PC-gestützte Expertenmodelle entwickelt.

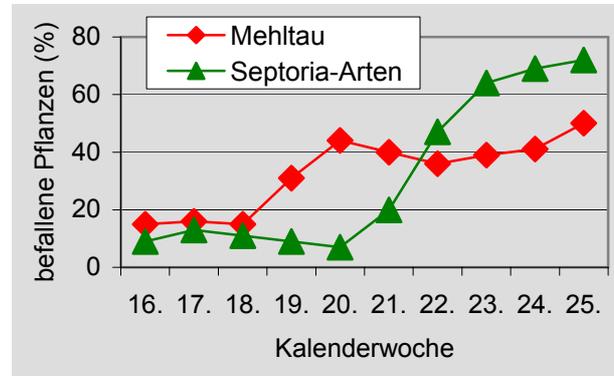


Abb. V-2: Befallsverlauf von Blattkrankheiten im Weizen

Die zweifelsfreie Diagnose als Grundlage jeglicher Behandlungsentscheidung ist häufig nur im Labor möglich. Sie ist die zweite Säule der Officialberatung. In Pflanzenschutzversuchen - der dritten Säule - werden unter anderem Befalls-Verlust-Relationen für verschiedene Schaderreger ermittelt, neue Behandlungsstrategien entwickelt und eine ständige Neujustierung des notwendigen Maßes an Pflanzenschutzintensität unter veränderten Rahmenbedingungen vorgenommen.

Alle Ergebnisse dienen der Reduktion der Risiken des Pflanzenschutzmitteleinsatzes. Über Hinweise und Warnungen, zahlreiche Fachveranstaltungen, Feldtage und andere Medien werden sie an die Landwirte, Pflanzenschutzmittelhändler und Berater weitergegeben. Gemeinsames Ziel ist die Sicherung einer nachhaltigen Produktion gesunder Nahrungsmittel unter Wahrung der Anforderungen des Umwelt-, Natur- und Verbraucherschutzes.



Abb. V-3: Fachliche Diskussionen mit Landwirten und Beratern auf den Feldtagen des Pflanzenschutzdienstes

3. Feuerbrand – eine gefährliche Bakterienkrankheit der Obst- und Ziergehölze meldet sich zurück

Die durch das Bakterium *Erwinia amylovora* verursachte Quarantänekrankheit „Feuerbrand“ trat in Mecklenburg-Vorpommern in den letzten Jahren nur noch vereinzelt auf. 2005 meldete sich der Erreger mit einem stärkeren Befall an Weißdorn zurück. Als Quarantänekrankheit ist der Feuerbrand meldepflichtig, das heißt, der Pflanzenschutzdienst ist über das Auftreten der Krankheit umgehend zu informieren.

Der Feuerbrand ist eine der gefährlichsten Pflanzenkrankheiten innerhalb der Familie der Rosengewächse. Neben Kernobstarten (Apfel, Birne, Quitte) zählen zu den hochgradig anfälligen Wirtspflanzen Ziergehölze, wie Eberesche, Scheinquitte und Weißdorn. Betroffen sind vor allem der Erwerbsobstbau und Baumschulen, aber auch Hausgärten und das öffentliche Grün.



Abb. V-4: Feuerbrandsymptome an Weißdorn

Die sichtbaren Symptome gaben der Krankheit ihren Namen: Befallene Triebspitzen welken, werden braun bis schwarz und verkrümmen sich krückstockartig. Die befallenen Blätter, Blüten und

Früchte haften an Trieben und Zweigen und fallen auch während des Winters nicht ab. Rindensymptome ähneln „Brandstellen“. In diesen Nekrosen überlebende Bakterien sind im Frühjahr Quellen für neue Infektionen. Als weiteres Symptom ist Bakterien Schleim an den Übergangsstellen von krankem zu gesundem Gewebe zu erkennen. Schwere Infektionen führen zum Absterben der gesamten Pflanze.

Der Feuerbrand kann nur durch Rückschnitt von befallenen Pflanzenmaterial ca. 50 - 70 cm in das gesunde Pflanzengewebe oder durch Rodung der betroffenen Fläche bekämpft werden. Es gibt derzeit keine erfolgreich wirkenden Pflanzenschutzmittel gegen diese Quarantänekrankheit. Befallenes Pflanzenmaterial muss umgehend verbrannt werden, um eine weitere Verbreitung des Bakteriums zu verhindern.

In Mecklenburg-Vorpommern erfolgen durch den Pflanzenschutzdienst jährlich Kontrollen aller Baumschulen, Obstanlagen und gefährdeter Schutzpflanzungen (z.B. an Autobahnen). Befall trat 2005 vorwiegend an Weißdornhecken und Solitärgehölzen auf. Die Eigentümer der befallenen Gehölze mussten die erkrankten Gehölze roden. Bei schwachem Befall und in isolierter Lage genügte ein starker Rückschnitt der erkrankten Triebe.

Baumschulen und Obstanlagen blieben 2005 von der Infektionskrankheit verschont.

Eine vorbeugende Behandlung des Feuerbrandes mit dem Antibiotikum Streptomycin wurde auch im Interesse der Bienenwirtschaft durch den amtlichen Pflanzenschutzdienst in MV bisher nicht genehmigt.

4. Schadinsekten auf dem Vormarsch

4.1. Beispiel 1: Der Westliche Maiswurzelbohrer

Zu Beginn der 90er Jahre wurde der Westliche Maiswurzelbohrer (*Diabrotica virgifera virgifera*) nach Europa (Jugoslawien, 1992) eingeschleppt. Seither breitet er sich rasant aus. In Deutschland ist er bislang noch nicht gefunden worden.

Der Käfer gehört weltweit zu den bedeutendsten Schadinsekten. In den Befallsregionen verursacht er Missernten und zwingt zu intensiven Behandlungsmaßnahmen. In Südosteuropa belaufen sich die dadurch entstehenden Verluste bereits jährlich auf 300 Mio. EURO.



Abb. V-5: Angriffsort des Käfers – Die Maiswurzel

Der Hauptschaden entsteht durch den Fraß der Larven an den Maiswurzeln, die bei starkem Befall völlig zerstört werden, was zum Abknicken der Maispflanzen führt. Ertragsausfälle schwanken je nach Larvendichte zwischen 10 und 90%.

Die natürliche Ausbreitung des Maisschädlings in Europa lässt sich auf Grund seines guten Flugvermögens (bis 80 km/ Tag) und die für sein Überleben geeigneten klimatischen Bedingungen zwar nicht mehr aufhalten, durch entsprechende Maßnahmen jedoch deutlich verzögern. Eine Verschleppung über große Entfernungen erfolgt über verschiedene Transportmittel. So zählen Maisanbauggebiete in der Nähe von Flugplätzen und Handelsumschlagplätzen als besondere Risikobereiche der Einschleppung.

Der Westliche Maiswurzelbohrer gehört zu den Blattkäfern (*Chrysomelidae*), ist ca. 0,5 cm lang und weist eine grünlich-gelbe Färbung auf. Typisch sind ein gelbliches Halsschild, ein dunkel bis schwarz gefärbter Kopf des Käfers sowie auffällige dunkle Längsstreifen der Deckflügel. Die Weibchen legen im August bis zu 1000 Eier in den Boden. Der Larvenschlupf erfolgt unter unseren klimatischen Bedingungen im darauf folgenden Juni/Juli.



Abb. V-6: Der Westliche Maiswurzelbohrer

Regulierung des Befalls und effiziente Bekämpfung des Westlichen Maiswurzelbohrers sind bei frühzeitiger Erkennung und Sofortmaßnahmen (Kombination von Insektizidanwendungen und sinnvoller Fruchtfolge) möglich. Um das Erstauftreten der Käfer in Mecklenburg-Vorpommern rechtzeitig erfassen zu können, werden alljährlich Pheromonfallen (Lockfallen) auf Maisflächen in unmittelbarer Nachbarschaft zu Flugplätzen und Autobahnen aufgestellt.

4.2. Beispiel 2: Rosskastanien-Miniermotte

Die Rosskastanien-Miniermotte (*Cameraria ohridella*) befällt die Blätter von Rosskastanien. Als Folge der Schädigung setzt vorzeitiger Laubfall ein, der im innerstädtischen Grün für jedermann sichtbar und somit häufig Anlass zu Anfragen seitens der Bevölkerung ist.

In Mecklenburg-Vorpommern tritt die Rosskastanien-Miniermotte nachweislich seit 2001 auf. 1984 war sie erstmalig für Europa in Mazedonien (in Ohrid, daher der Arname *ohridella*) beobachtet worden. Seitdem hat sie sich rasant ausgebreitet. Die Stationen ihrer nördlichen Wanderung zeigt die Abbildung.

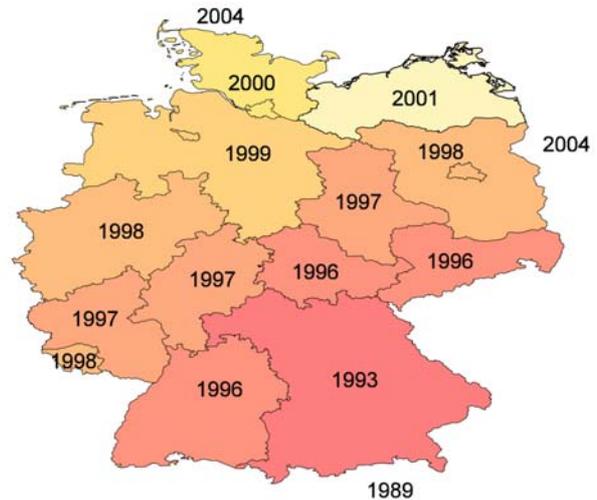


Abb. V-7: Ausbreitung der Kastanienminiermotte in Deutschland

Inzwischen ist sie im skandinavischen Raum angelangt. Interessanterweise spielt der Falterflug bei der Verbreitung kaum eine Rolle, da die Schmetterlinge für gewöhnlich ihrem Wirtsbaum die Treue halten. Auch der Pflanzenhandel trägt kaum dazu bei, da die Bäume in der Regel in laublosem Zustand transportiert werden. Die Windverdriftung befallener Blätter hat zumindest für die lokale Verbreitung große Bedeutung. Für die Bewältigung großer Distanzen ist aber der 5 mm kleine Schmetterling selbst verantwortlich – zwar nicht aktiv, sondern stets passiv als „blinder Passagier“ in Transportmitteln. So stimmen seine Ausbreitungswege auffallend gut mit großen Verkehrsadern wie Autobahnen, Flughäfen, Wasserstraßen und Touristenzentren überein. Nicht zufällig war der Erstfund für Mecklenburg-Vorpommern auf einem Parkplatz in Rostock-Warnemünde.

Befallen werden vorzugsweise weiß blühende Rosskastanien (*Aesculus hippocastanum*, auch *A. pavia*). Bei hohem Befallsdruck wird auch Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) miniert. Demgegenüber werden rotblütige Rosskastanien zwar angefliegen, jedoch stirbt die Masse der Junglarven ab und die Bäume bleiben nahezu ungeschädigt.

Die erste Generation des Schädlings schlüpft zur Zeit der Kastanienblüte aus dem Falllaub. Die typisch quer gebänderten, 5 mm kleinen Motten sind dann etwa drei Wochen lang auf windabge-

wandten, sonnigen Stammbereichen von Rosskastanien zu beobachten.



Abb. V-8: Kastanienminiermotten am Stamm

Dann wandern die weiblichen Falter in den unteren Kronenbereich, wo jedes Weibchen 30-100 Eier auf der Blattoberseite ablegt. Nach zwei bis drei Wochen schlüpfen daraus Larven, die innerhalb der Blattfläche minieren. Diese Fraßgänge sind zunächst klein und nur im Gegenlicht erkennbar als durchscheinende Minen mit den 3-4 mm langen Larven darin.



Abb. V-9: Kastanienminiermotte – seit 2001 in MV heimisch

Im Laufe des dreiwöchigen Reifungsfraßes werden die Blattminen mehrere Zentimeter lang und deutlich sichtbar. Bei starkem Befall findet man bis zu 300 Minen pro Blatt. Das führt zu einer erheblichen Verminderung der Assimilationsfläche des Blattes, was wiederum frühzeitigen Laubfall

zur Folge hat. Nach weiteren zwei bis drei Wochen Puppenruhe in einem Kokon schlüpfen die Falter der zweiten Generation Ende Juli/ Anfang August. Die dritte, gelegentlich auch vierte, Herbstgeneration überwintert als Puppe im Falllaub. Das Befallsbild der Kastanienminiermotte kann mit dem Blattbräune-Pilz *Guignardia aesculi* verwechselt werden, der im Sommer ähnlich aussehende Blattflecken verursacht und ebenfalls zu vorzeitigem Laubfall führen kann. Mischbefall ist die Regel.

Jährlich sich wiederholender Starkbefall mit einhergehendem vorzeitigem Laubabwurf nährt Befürchtungen, dass solche Bäume zunehmend geschwächt und schließlich absterben werden. Allerdings kann diese Sorge auf Grund langjähriger Beobachtungen in Südosteuropa ausgeschlossen werden.

In den Jahren seit Etablierung des Schädlings in Mecklenburg-Vorpommern beobachten wir, dass sich die Populationen im Küstenbereich unseres Landes mitunter zeitlich verzögert entwickeln und so das Schadausmaß geringer ausfallen kann. Als Ursache wird der Ostsee-Einfluss mit dem kühleren Frühjahr angesehen.

Mit Versuchen zur direkten Bekämpfung konnten wir die Ergebnisse aus anderen Bundesländern bestätigen, dass sich der Befall an Baumschulpflanzen mit geeigneten Insektiziden wirksam dezimieren lässt. Im öffentlichen Grün ist die Bekämpfung allerdings nach wie vor problematisch. Die Anwendung von Insektiziden nach guter fachlicher Praxis ist kaum möglich, zumal die Bäume oft eine stattliche Größe aufweisen. So testet man gegenwärtig Pheromonfallen mit dem synthetischen Sexuallockstoff des Schädlings. Langfristig baut man auf die Etablierung natürlicher Gegenspieler (Parasitoide).

Momentan bleibt nur das möglichst restlose Beseitigen des Falllaubes. Bedenkt man, dass in einem Kilogramm Falllaub 4500 Schädlingspuppen überwintern können – den Ausgangspunkt für den nächstjährigen Befall darstellend – so wird deutlich, wie wichtig ein sorgfältiges Vernichten ist. Dabei sollten die Laubmengen tief vergraben oder besser örtlichen Kompostieranlagen zugeführt werden, denn ein erneutes Schlüpfen der Falter ist unbedingt zu vermeiden.

5. Sicherer Pflanzenhandel weltweit

Aufgabe der Pflanzengesundheitskontrolle (PGK) ist es, die Einschleppung und Ausbreitung von Quarantänekrankheiten und –schaderregern wirksam zu verhindern. Zu Quarantäneschadorganismen gehören bestimmte Bakterien, Viren, Pilze, Insekten, Milben und Nematoden, die im Lande noch nicht oder nur vereinzelt vorkommen, besonderen ökonomischen Schaden

anrichten und nur schwer oder gar nicht bekämpfbar sind. Diese Schadorganismen sind weltweit gelistet und ihre Bekämpfung durch Rechtsverordnungen von Ländern und Staatengemeinschaften (EU) geregelt. Ihr Auftreten ist meldepflichtig! Gleichzeitig ist die Befallsfreiheit von Pflanzensendungen in andere EU-Mitgliedstaaten sowie in Drittländer (Nicht-EU-

Länder) zu kontrollieren und zu zertifizieren. Darüber hinaus sind Monitorings zur frühzeitigen Erfassung des Auftretens „neuer“ noch nicht einheimischer, gefährlicher Schadorganismen (invasive Arten) notwendig.



Abb. V-10: Exportabfertigung im Rostocker Seehafen – Probenahme während der Beladung

Um diesen Aufgabenkomplex zu erfüllen, werden folgende Tätigkeiten an verschiedenen Standorten ausgeführt:

Importkontrollen pflanzlicher Warensendungen an der EU-Außengrenze (Häfen in Rostock, Wismar, Sassnitz-Mukran) auf Befallsfreiheit von Quarantänekrankheiten

Überwachung land- und forstwirtschaftlicher sowie gärtnerischer Kulturen auf das Auftreten / bzw. Befallsfreiheit von Quarantänekrankheiten und -schaderegern im gesamten Bundesland MV

Kontrollen der Erzeugung und des Handels gesunder Pflanzen und pflanzlicher Produkte in andere EU-Mitgliedstaaten (Bestimmte Pflanzenarten dürfen innerhalb der EU nur mit einem EG-Pflanzenpass gehandelt werden.)

Exportkontrollen für Sendungen in Nicht-EU-Länder in den Häfen Wismar, Sassnitz-Mukran und Rostock. Vorwiegend erfolgt hier die phytosanitäre Inspektion von Getreide, Malz und Raps für Sendungen in alle Welt.

So wurden 2005 1.275 Sendungen für Drittländer auf Schaderreger untersucht (u. a. Insekten, Pilze, Unkrautsamen), die im Empfangsland auf der Quarantäneliste stehen und dort nicht eingeschleppt werden dürfen. Zu den ca. 70 Empfangsländern gehörten 2005 u.a. Pakistan, Saudi Arabien, Iran, Japan, Algerien und Südafrika.

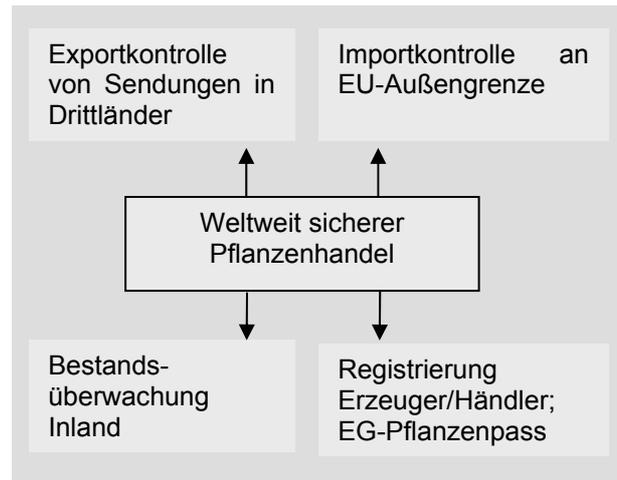


Abb. V-11: System der Pflanzengesundheitskontrolle

6. Kontrollen zur Anwendung von Pflanzenschutzmitteln

Die Gesunderhaltung der Pflanzenbestände ist in der konventionellen Landwirtschaft oft nur mit dem Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (PSM) zu gewährleisten.

Pflanzenschutzmittel durchlaufen vor der Anwendung ein sehr strenges Zulassungsverfahren. Sie gehören somit zu den am besten untersuchten Umweltchemikalien überhaupt. Zahlreiche Vorschriften und Auflagen regeln den Einsatz der Pflanzenschutzmittel.

Die Kontrollen zur PSM-Anwendung sind seit Jahren Schwerpunkt der Überwachungstätigkeit des Pflanzenschutzdienstes. In unterschiedlich konzipierten Verfahren werden u.a. folgende Schwerpunkte kontrolliert:

- Sachkunde des Anwenders von Pflanzenschutzmitteln
- Prüfplakette und Zustand der Spritzgeräte
- Dokumentation des PSM-Einsatzes

- Einhaltung der „guten fachlichen Praxis im Pflanzenschutz“
- Einsatz von PSM in den ausgewiesenen Indikationen
- Einhaltung der Anwendungsbestimmungen, (Gewässerabstände, Bienenschutz)
- Lagerung verbotener/ nicht zugelassener PSM
- PSM-Anwendungen auf Nichtkulturland

Insgesamt wurden von 2002 – 2005 jährlich ca. 200 Landwirtschaftsbetriebe hinsichtlich der Einhaltung pflanzenschutzrechtlicher Regelungen überprüft. Die Kontrollen vermitteln ein überwiegend positives Bild.

In M-V werden Pflanzenschutzmittel von sachkundigen Anwendern mit geprüfter Applikationstechnik ausgebracht. Der Anteil an ermittelten Verstößen lag in diesem Bereich unter 1,5%.

Verstöße bei Sachkunde und Geräteprüfung

Kontrolltatbestand	Anzahl Kontrollen	Anteil Verstöße
Kontrollpflicht für Pflanzenschutzgeräte	207	1,4%
Sachkunde der PSM-Anwender	272	0,7%

Als wichtigster Schwerpunkt hat sich die Einhaltung von Abstandsregelungen an Gewässern herauskristallisiert. Im Ergebnis der letzten Jahre ergibt sich folgendes Bild:

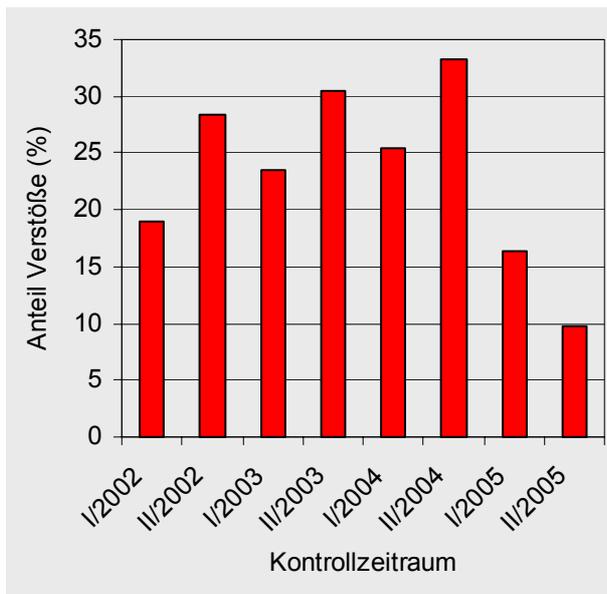


Abb. V-12: Verstöße bei Kontrollen zur Einhaltung der Abstandsauflagen von PSM an Gewässern

Das in den zurückliegenden Jahren wenig befriedigende Kontrollergebnis ist unter anderem in der Kompliziertheit der bestehenden Regelungen begründet, die von den Anwendern nur noch schwer zu überblicken sind. So existiert eine sehr große Anzahl verschiedener Abstandsauflagen, die durch den Einsatz abdriftmindernder Technik noch weiter modifiziert werden.

Ein weiteres Problem ist die Ansprache und Bestimmung eines Gewässers im pflanzenschutzrechtlichen Sinn. Gerade kleinere Sölle mit niedrigem Wasserstand und starkem Bewuchs auf der Böschung werden häufig nicht als Gewässer angesehen und bleiben bei der PSM-Anwendung unbeachtet.

7. Fusariumtoxine im Getreide –kein Problem in M-V

Von den heute bekannten rund 250 Arten der Pilzgattung Fusarium besitzen etwa 35 die Fähigkeit, auf Getreidepflanzen zu wachsen. Die



Abb. V-13: Widerrechtlicher Herbizideinsatz bis zur Böschungskante des Gewässers

Der enorme Schulungs- und Kontrollaufwand des PSD in den letzten Jahren hat sich jedoch gelohnt: Erfreulicherweise haben die Verstöße im Jahr 2005 deutlich abgenommen! Parallel dazu ist der Anteil von Randstreifen (z.B. Stilllegungen) entlang der Gewässer, insbesondere an stehenden Kleingewässern, angewachsen.



Abb. V-14: Kleinflächige Stilllegung am Grabenrand sichert die Einhaltung der geforderten Gewässerabstände

Ab 2006 ist die Ausgabe von Fördermitteln an die Direktzahlungsempfänger auch an die Einhaltung pflanzenschutzrechtlicher Regelungen gekoppelt. Die „Cross-Compliance-Kontrollen“ im Bereich Pflanzenschutz unterscheiden sich inhaltlich nicht vom bisherigen Standard. Sie werden vom Pflanzenschutzdienst vorgenommen.

Auswirkungen dieses Befalls sind unterschiedlich. In vielen Fällen bleiben Ertrag und Qualität nahezu unbeeinflusst. Die Höhe der Befallsverluste ist u.a.

abhängig von der Fusariumart, dem Befallszeitpunkt, dem Befallsort (Halmbasis, Blatt, Ähre), von befallsfördernden Faktoren (z.B. Fruchtfolge, Inokulum, Sorteneigenschaften, Nährstoff- und Wasserstress) und der Jahreswitterung.



Abb. V-15: Weißfährigkeit durch Fusarien am Winterweizen

In den Fokus des öffentlichen Interesses rückten die Fusarien, weil einige Arten Pilzgifte im Getreidekorn produzieren können. Typische Fusariumtoxine sind Zearalenon (ZEA), Fusarin C, Moniliformin, Fumonisine und die zur Gruppe der Trichothezene gehörenden Verbindungen Nivalenol, Deoxynivalenol (DON), T-2 Toxin und HT-Toxin. Das DON wird als Leittoxin angesehen. Diese Pilzgifte können toxisch auf Haut, Blut und Nervensystem, immunsuppressiv, fruchtbarkeitsstörend, mutagen und auch krebserregend wirken. Der Grad der Beeinträchtigung ist vom jeweiligen Toxin, dem Gehalt im Erntegut und der aufgenommenen Menge abhängig.

Das LALLF MV führt seit 1997 alljährlich ein Monitoring zum Auftreten von Fusariumarten und Fusariumtoxinen an Erntegut verschiedener Getreidearten durch. Toxinbestimmungen erfolgen für DON, ZEA und Fumonisine mittels ELISA (Screening) und HPLC (Nachbestimmung auffälliger Proben).

Im Ergebnis dieser Untersuchungen ist die Belastung von Erntegut aus MV als sehr gering einzuschätzen. Nur 0,9% der analysierten Proben wiesen kritische DON- und Zearalenongehalte gemäß Mykotoxin-Höchstmengen-Verordnung auf. Die höchsten DON-Gehalte waren im Winterweizen nachweisbar. Es folgten Winterroggen, Sommergerste (Brauchergerste) und Triticale.

Mykotoxingehalte in Getreide aus MV 1997-2005 Anteil Proben mit Höchstmengenüberschreitungen ($\mu\text{g}/\text{kg}$)

Getreidearten	Anz Proben	Proben mit DON-Gehalt >1,25 ppm		Proben mit ZEA-Gehalt >0,1 ppm	
		%	Max	%	Max
Winterweizen	401	0,8	3372	0,8	236
Winterroggen	72	2,8	2729	2,8	235
Wintergerste	37	0	151	0	-
Triticale	11	0	510	0	-
Dinkel	6	0	123	0	-
Hafer	9	0	-	0	-
Sommerweizen	11	0	-	0	-
Sommergerste	26	0	938	0	-
Gesamt	573	0,9	3372	0,9	236

Aufgrund der Anbausituation und der Fruchtfolgestellung liegt für den Winterweizen die potenziell höchste Gefährdung vor. Die in dieser Kultur gefundenen kritischen Toxingehalte werden maßgeblich vom Anbauverfahren beeinflusst. So sind aus zahlreichen deutschen Untersuchungen, die Weizenvorfrucht Mais, die pfluglose Bodenbearbeitung und Fusarium-anfällige Weizensorten als Risikofaktoren für eine Mykotoxinanreicherung beschrieben. Die Monitoring-Ergebnisse aus MV bestätigen das höchste Toxinrisiko bei pfluglosem Weizenanbau nach Mais. Winterweizen und Winterroggen als Vorfrucht bergen bei pflugloser Bodenbearbeitung ein messbares DON-Risiko. Unabhängig von der Vorfrucht erwies sich die Pflügenanwendung ohne DON-Risiko.

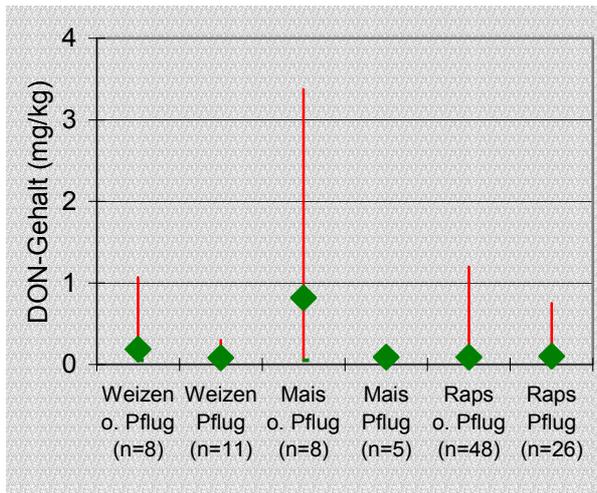


Abb. V-16: Einfluss von Vorfrucht und Bodenbearbeitung auf den Mykotoxingehalt bei Weizen (MV, 2001-2005)

Die durchschnittlichen DON-Gehalte liegen bei konventionellem und ökologischem Anbau auf vergleichbar niedrigem Niveau. Die ausgewiese-

nen größeren Schwankungen im konventionellen Anbau sind auf die Risikofaktoren Mais-Vorfrucht und pfluglose Bestellung zurückzuführen.

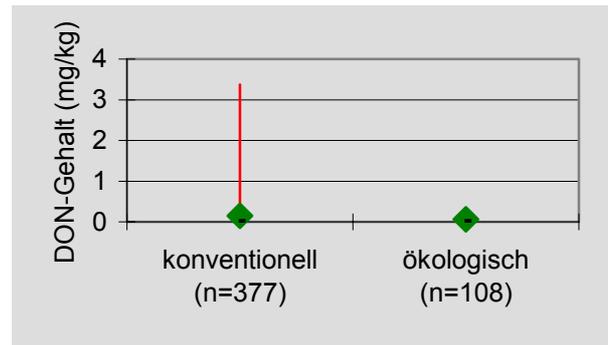


Abb. V-17: Einfluss des Anbausystems auf den Mykotoxingehalt in Getreide in MV 2001 - 2005

8. Biologischer Pflanzenschutz in Zierpflanzenbetrieben (Verbundprojekt „Nützlinge II“)

Im Gemüsebau unter Glas nimmt der biologische Pflanzenschutz bereits seit längerem eine dominierende Rolle ein. Einerseits lässt die Vermarktung kaum noch Spielraum für Wartezeiten nach Pflanzenschutzmitteleinsatz zu, andererseits stimulieren Verbraucher- und Anwenderschutz, rückläufige Zulassungen geeigneter Pflanzenschutzmittel und Resistenzprobleme bei chemischen Präparaten sowie ein immer breiteres Nützlingsangebot das Hinwenden zu biologischen Maßnahmen.



Abb. V-18: Gewächshäuser eines Endverkaufsbetriebs

Auch im Zierpflanzenbau herrscht dieser Trend, wenngleich auf wesentlich niedrigerem Niveau. In zahlreichen Kulturen werden Nutzorganismen ausprobiert, insbesondere dort, wo chemische Maßnahmen nicht den gewünschten Erfolg bringen. Außerdem entfällt bei biologischen

Bekämpfungsmaßnahmen die Gefahr der Zierpflanzenschädigung durch Pflanzenschutzmittel, denn nicht alle chemischen Präparate werden von jeder Art oder Sorte vertragen. Auch kann nach längerer Pflanzenschutzmittel-Enthaltbarkeit eine spontane Ansiedlung weiterer Antagonisten beobachtet werden. Allerdings sind diese Vorteile mit Mehraufwand an Bestandesüberwachung und meistens auch hohen Kosten verbunden. Erst bei genügend Erfahrung können die Nützlingsmengen reduziert und somit die Bekämpfungskosten gesenkt werden.

Genau hier setzt das Verbundvorhaben „Nützlinge II“ an. Mit diesem seit 2003 laufenden Bundesprojekt sollen bislang ungelöste Probleme des biologischen Pflanzenschutzes an Zierpflanzen unter Glas angegangen und verallgemeinerungsfähige Lösungen gefunden werden. Das Teilprojekt Mecklenburg-Vorpommern lautet „Biologischer Pflanzenschutz im Zierpflanzenbau unter besonderer Berücksichtigung von Gartencentern und Endverkaufsbetrieben“. Es hat zum Ziel, neue bzw. problematische Bereiche des Zierpflanzenbaus für die Anwendung biologischer Bekämpfungsverfahren zu erschließen. Beispielsweise schädigen beim Anbau von Chrysanthemen und Alpenveilchen in zunehmendem Maße Blattläuse, die gegenüber Pflanzenschutzmitteln immun, also resistent sind. So wurde geprüft, inwieweit das aus dem Gemüsebau stammende so genannte Verfahren der „Offenen Antagonistenzucht“ den Anbaubedingungen von Alpenveilchen und Topf-Chrysanthemen angepasst werden kann. Bei

diesem komplizierten System werden unmittelbar neben der betreffenden Kultur Nützlinge auf Getreide-Blattläusen kostengünstig vermehrt. Die Antagonisten wandern auf die Zierpflanzen über, parasitieren dort frühzeitig die schädlichen Zierpflanzen-Blattläuse und töten diese schließlich ab. Mittlerweile konnte die Methode in den beiden Beispielsbetrieben kostengünstig etabliert werden, so dass die chemische Blattlausbekämpfung weitgehend überflüssig wurde.

Ein zweites Teilthema befasst sich mit Endverkaufsgärtnereien, die prägend für den Zierpflanzenbau in MV sind. Hierbei handelt es sich zumeist um Familienbetriebe, die „alles unter einem Dach“ produzieren. Im Extremfall stehen Beet- u. Balkonpflanzen neben zugekaufter Fertig- oder Halbfertigware zur Sortimentserweiterung. Auf einem weiteren Tisch werden Gemüsejungpflanzen oder Zierjungpflanzen für spätere Sätze herangezogen. Hinzu gesellen sich Alpenveilchen und etwas abseits wachsen Dauerkulturen wie Gerbera. Die ganzjährige Produktion zahlreicher Mischkulturen auf engem Raum unter einem Dach birgt die Gefahr der dauerhaften Etablierung von Schädlingen in sich.



Abb. V-19: Die bunte Pflanzenvielfalt bietet gute Chancen für den Nützlingseinsatz.

Hier bietet sich der Nützlingseinsatz an, zumal die Häuser ganzjährig belegt und chemische Bekämpfungsmaßnahmen oft nicht zufrieden stellend sind. Am Beispiel von zwei Endverkaufsbetrieben konnte nachgewiesen werden, dass erprobte biologische Bekämpfungsmethoden auch für derartige bunte Produktionsverhältnisse nutzbar sind. Sie wurden im bisherigen Projektzeitraum den spezifischen Bedingungen der Endverkaufsbetriebe angepasst und zu einem integrierten Verfahren weiterentwickelt.

Das dritte Teilthema befasst sich mit der Frage, ob der Nützlingseinsatz in großen Gartencentern möglich und ökonomisch vertretbar ist. Im Gegensatz zu Produktionsbetrieben herrschen hier spezifische Bedingungen, die es zu beachten gilt:

Ein riesiges Sortiment verschiedenster Kulturpflanzenarten, -sorten und -größen mit den unterschiedlichsten Wuchsformen und Klimaansprüchen steht dicht beieinander. Sie werden aus vielen Regionen Europas zugekauft und sind Wirtspflanze für unzählige Schaderreger. Es besteht die Gefahr der Einschleppung fremdländischer Schädlinge und es ist unbekannt, ob die importierten Pflanzen mit nützlingstoxischen Stoffen vorbelastet sind. Weiterhin erfolgt eine ständige Fluktuation von Pflanzen (Zukauf, Verkauf, Nachfüllen, Umräumen), die den Einsatz von Nützlingen erschwert. Schließlich herrscht im Gartencenter die meiste Zeit über Kundenverkehr, währenddessen keine Pflanzenschutzarbeiten möglich sind.



Abb. V-20: Die spezifischen Bedingungen in einem Gartencenter erschweren die Anwendung von Nützlingen

Neben der Testung von Nutzorganismen waren zunächst personelle Zuständigkeiten und organisatorische Abläufe im Gartencenter-Betrieb abzustimmen bzw. neu zu regeln, um die durchzuführenden Maßnahmen nicht zu gefährden. Die zur Bekämpfung von Spinnmilben, Blattläusen, Weißen Fliegen und Thripsen entwickelten biologischen Konzepte werden von Jahr zu Jahr vervollkommenet und bewähren sich zunehmend. Probleme bereitet nach wie vor der Hauptschädling Schmierlaus. Hier sind im letzten Projektjahr 2006 weitere Strategien zu testen.



Abb. V-21: Schmierläuse (am Farn) – Hauptproblem in Gartencentern

Ansonsten sollen die Projektbetriebe 2006 in die Lage versetzt werden, die erarbeiteten biologischen Bekämpfungsverfahren selbständig anzuwenden, um eine Nachhaltigkeit der Projektergebnisse zu erzielen.

9. Saatgutverkehrs Kontrolle bei Kleinpackungen

Die Saatgutverkehrskontrolle (SVK) obliegt gemäß § 28 des Saatgutverkehrsgesetzes den Bundesländern. In MV ist die im Landesamt für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei angesiedelte Anerkennungsstelle für Saat- und Pflanzgut dafür zuständig. Das Hauptaugenmerk ist auf die im Verkehr befindlichen landwirtschaftlichen Arten wie Getreide, Gräser oder Pflanzkartoffeln gerichtet. Daneben werden auch Kleinpackungen zum Beispiel von Grassamen und Gemüsesaatgut in Bau-, Verbraucher- oder Gartenmärkten kontrolliert. Diese Kontrollen dienen dem Verbraucherschutz. Das Saatgut wird auf wichtige Parameter wie Keimfähigkeit und Fremdbesatz untersucht, die Packungen auf eine ordnungsgemäße Kennzeichnung begutachtet.

Die Kennzeichnungsmängel lagen in den letzten Jahren bei 5%. Besonders gravierend sind jedoch die Mängel bei der Beschaffenheit des Saatgutes. Mehr als 10% aller Packungen mussten aufgrund zu niedriger Keimfähigkeit beanstandet und aus den Regalen genommen werden.

Da in M-V keine Abpacker von Gemüsesaatgut ansässig sind, geht an die jeweils zuständige Anerkennungsstelle, in deren Bereich sich der Inverkehrbringer befindet, die Information zur weiteren Ahndung.

Für eventuelle Reklamationen bei den Händlern ist es ratsam, die Verpackungen aufzuheben, denn anhand der auf der Rückseite der Kleinpackungen aufgedruckten Kennbuchstaben und Zahlen ist der Erzeuger bzw. Abpacker ausfindig zu machen.

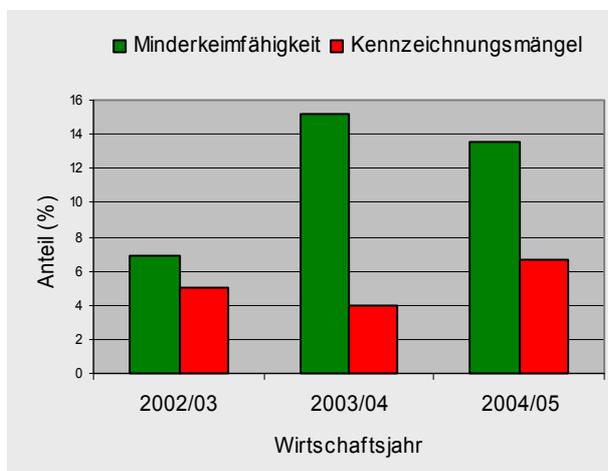


Abb. V-22: Mängel bei Kleinverpackungen



Abb. V-23: Gemüsesaatgut ist anhand der Kennzeichnung rückverfolgbar

In MV wird landwirtschaftliches Saat- und Pflanzgut für das gesamte Bundesgebiet und auch für das Ausland produziert. Als besonderes Markenzeichen hat sich die gute Qualität großer Partien durchgesetzt. Die Saatgutverkehrskontrolle trägt mit dazu bei, die ausgezeichnete Qualität sowohl für den Inlands- als auch Auslandsmarkt zu erhalten.

VI. Fischerei und Fischwirtschaft



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 Landwirtschaftsministerium als oberste Fischereibehörde und vom Landesamt für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und

Fischerei (LALLF) als obere Fischereibehörde (Fachbehörde) wahrgenommen. Daneben liegen die Zuständigkeiten der Erteilung von Fischereischein durch Auftragsverwaltung im übertragenen Wirkungskreis der örtlichen Ordnungsbehörden (Ämter und amtsfreie Gemeinden) und der Durchführung von Fischereischeinprüfungen bei den Kreisordnungsbehörden (Landkreise und kreisfreie Städte).

Neben den Verwaltungsaufgaben hat die Durchführung der Fischereiaufsicht und -überwachung große Bedeutung für den Schutz der Fischbestände und der Aufrechterhaltung der Ordnung beim Fischfang. Sie wird von der oberen Fischereibehörde als gesetzliche Aufgabe wahrgenommen, wobei die Mitarbeiter der elf Fischereiaufsichtstationen (Wismar, Warnemünde, Barth, Stralsund, Wiek/Rügen, Sassnitz, Lauterbach, Freest, Rankwitz, Ueckermünde und Neubrandenburg) hauptsächlich die Aufsicht an den Küsten- und den Binnengewässern zu Land und zur See durchführen. Dementsprechend gliedert sich die Tätigkeit in drei Hauptaufgaben:

- Fischereiverwaltung
- Fischereiaufsicht
- Fischereiförderung

1. Fischereiverwaltung

In der Fischereiverwaltung werden die Zugangsbedingungen zur Ausübung der Fischerei geprüft und die entsprechend notwendigen

Zertifikate, Erlaubnisse und Genehmigungen erteilt.

Ausgabe von Erlaubnissen und Genehmigungen

Fischereierlaubnisscheine für Berufsfischer	1.220
Jahresanglerlaubnisse	53.512
Wochenanglerlaubnisse	18.692

Tagesanglerlaubnisse	30.324
Ausnahmegenehmigungen	740
Ausgabe von Abgabemarken für die Fischereischeine	95.327

1.1. Touristenfischereischein

Mit der Einführung eines Touristenfischereischeines am 1. Juli 2005, der durch jeden Antragsteller einmal im Kalenderjahr für bis zu 28 hintereinander folgende Tage (ohne Sachkundeprüfung) erworben werden kann, waren auch hierfür die notwendigen verwaltungstechnischen Voraussetzungen zu schaffen. Den zuständigen

rund 130 örtlichen Ordnungsbehörden wurden im Verlauf des zweiten Halbjahres rund 6.900 Ausweisformulare und Broschüren „Der zeitlich befristete Fischereischein“ auf Anforderung zur Ausgabe zugesandt. Die nach dem Ablauf des Jahres 2005 durchgeführte Auswertung zur Erteilung des Touristenfischereischeines zeigte,

dass die anfänglich prognostizierten Zahlen übertroffen wurden. Es wurden insgesamt 4.291 Touristenfischereischeine erteilt, davon 1.141 an

Bürger des Landes M-V, 3.104 an Bürger der anderen Bundesländer und 46 an Bürger anderer Staaten.

1.2. Fangstatistik

Dem LALLF obliegt auch die Führung der Fangstatistik der Kleinen Hochsee- und Küstenfischerei. Hier werden im Rahmen der Fangerfassung und der Quotenüberwachung die wirtschaftlichen Ergebnisse der rund 600 Betriebe der Kleinen Hochsee- und Küstenfischerei mit rund 1030 Fischereifahrzeugen monatlich registriert. Darüber hinaus wird nach dem Fischereirecht der

EU für logbuchpflichtige Fahrzeuge eine tägliche bzw. reisenbezogene Fangerfassung durchgeführt. Dies betraf im Jahr 2005 188 Fischereibetriebe. Die Statistik zu den Fängen und Erlösen aus der Binnenfischerei wird wegen der Auflösung der bisher zuständigen unteren Fischereibehörden zum Ende des Jahre 2005 durch das LALLF erhoben.

1.3. Besatzmaßnahmen



Abb. VI-1: Ausbringung von Fischbesatz

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 20% der Einnahmen aus dem Verkauf von Angelerlaubnisscheinen vorgenommen.

Mit dem Institut für Fischerei der LFA und den Fischereiverbänden wurden nach intensiven Konsultationen eine Besatzstrategie zur Stützung der Bestandsentwicklung bei Meerforellen und Ostseeschnäpel definiert. So konnten im Jahr 2005 rund 400.000 Schnäpelbrütlinge und 750.000 Meerforellenbrütlinge ausgebracht werden. Das Kostenvolumen betrug fast 120.000 Euro. Um den Erfolg der Besatzmaßnahmen zu kontrollieren, werden für den Meerforellenbesatz Probebefischungen zur Effizienzkontrolle in den besetzten Fließgewässern durchgeführt.

1.4. Fischereischeinprüfung

Mit dem Inkrafttreten des neuen Fischereigesetzes wurde auch eine Überarbeitung der Fischereischeinprüfungsfragebögen des Landes MV erforderlich. Durch das LALLF wurden im Oktober 2005 die ersten drei Fragebögen der amtlichen Fischereischeinprüfung erstellt und den Kreisordnungsbehörden übergeben. Mit der neuen

Fischereischeinprüfung wurden die Prüfungsfragen qualitativ und quantitativ an das Niveau der alten Bundesländer angepasst. Die Fragebögen sind nun auch mit Abbildungen versehen und gelten nur noch einen definierten Zeitraum. Somit werden sich die Fragebögen im Jahr mehrmals ändern.

2. Fischereiförderung



Die Fischereiförderung erfolgt auf der Grundlage von Verordnungen der Europäischen Union sowie Richtlinien des Bundes und des Landes.

Gefördert werden zum einen Maßnahmen zur Kapazitätsanpassung der Fangflotten (z.B. die zeitweilige Stilllegung von Fischereifahrzeugen) mit dem Ziel der Bestandsschonung und der Erzielung langfristiger stabiler Erträge der Fischereibetriebe. Hier wurden im Jahr 2005 fast 680.000 Euro als Sozialvergütung an die Fischereibetriebe ausgereicht.

Zum anderen werden Maßnahmen der Investition in der Seefischerei und Binnenfischerei (Ankauf und Modernisierung von Fischereifahrzeugen sowie die Umstellung der Fischerei) zur Anpassung an die Strukturen der Europäischen Gemeinschaft gefördert. Im Jahr 2005 wurden rund 225.000 Euro zur Förderung der Strukturverbesserung und für das Pilotprojekt zur Intensivierung der Heringsfischerei an die Fischereibetriebe ausgereicht.

3. Fischereiaufsicht



Abb. I-2: Prüfung der Maschenöffnung bei Fanggeräten

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. Als Ermittlungsbeamte der Staatsanwaltschaft haben sie polizeiliche Befugnisse.

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. 600.000 ha,

- Küstenlinie = 1.470 km, mit 118 Fischereistandorten,
- mehr als 2.000 Binnengewässer und 20.000 km Fließgewässer,
- ca. 1000 Küstenfischer, ca. 250 Binnenfischer,
- ca. 100.000 Angler in MV.

Auf See und an Land bestehen die Schwerpunkte der Fischereiaufsicht u.a. in der Überwachung und Kontrolle der aktiven Fischerei, der technischen Erhaltungsmaßnahmen (Maschenöffnung, Konstruktion, Fluchtfenster), der angelandeten Fänge (Schonzeiten, Mindestmaße, Beifänge) und weiteres mehr.

Es wurden im Berichtsjahr 2007 Kontrollen auf See vorgenommen, wobei mit den Fischereiaufsichtsfahrzeugen insgesamt 898 Seetage auf den Küstengewässern geleistet wurden. Ebenso wurden 3.465 Kontrollen in den Häfen und an Land durchgeführt, die sich auf die Anlandung und Dokumentation der Fänge und die Vermarktung der Fischereierzeugnisse bezogen.

Neben den Kontrollen der berufsmäßigen Fischerei unterliegt die Fischereiausübung der Angler der Kontrolle. Auf den Küsten- und Binnengewässern wurden von den Fischmeistern der Fischereiaufsichtsstationen rund 11.200 Kontrollen zur anglerischen Fischereiausübung vorgenommen. Hinzu kommen rund 17.000 Kontrollen der Angler durch die ehrenamtlichen Fischereiaufseher.

Dem LALLF obliegt als zuständige Bußgeldbehörde die Verfolgung und Ahndung der im Rahmen der Fischereiaufsicht festgestellten ordnungswidri-

gen Handlungen. Im Jahr 2005 wurden im LALLF insgesamt 2.267 rechtswidrige Handlungen gegen fischereirechtliche Vorschriften u.a. registriert. Das sind rund 6 Prozent mehr Feststellungen als im Vorjahr.

Die Feststellungen wurden im LALLF angezeigt durch:

- Mitarbeiter des LALLF: 1.108 Fälle
- Ehrenamtliche Fischereiaufseher: 592 Fälle
- Wasserschutzpolizei: 543 Fälle
- Sonstige: 24 Fälle

Bei den Anglern war die „Schwarzangelei“ – das Angeln ohne Erlaubnis – in Verbindung mit der Verletzung der Fischereischeinpflicht das häufigste Delikt. Die folgenden Ränge werden belegt durch das verbotswidrige Schleppangeln, die Nichtbeachtung des Verankerungsgebotes beim Bootsangeln in den Bodden und Haffen, die

Nichtbeachtung der Schongebiete, Schonzeiten und Mindestmaße der Fische sowie das Angeln mit ungültigem Fischereischein.

Wie in den Vorjahren ergaben auch im Jahr 2005 die Ermittlungsverfahren in der überwiegenden Anzahl den Straftatbestand der Fischwilderei (1041 Fälle). Daneben wurde in einem Fall wegen des Verdachtes der Strafvereitelung, in 4 Fällen wegen des Verdachtes der Urkundenfälschung ermittelt.

Im Bereich der Berufsfischerei (Küste) sind die Feststellungen mit 275 Fällen zum Vorjahr relativ gleich bleibend. Ein erheblicher Anteil der Feststellungen war in der mangelhaften Kennzeichnung von Fanggeräten (70 Fälle) wie auch in der Verletzung des EU-Fischereirechtes (Logbuchführung, Anlandeerklärung etc.) (70 Fälle) zu verzeichnen. Anlandungen von Fischen während der Schonzeit bzw. von untermäßigigen Fischen wurden in 23 Fällen festgestellt.

3.1. Ehrenamtliche Fischereiaufseher

Im Jahr 1992 wurde mit dem Neuaufbau der ehrenamtlichen Fischereiaufsicht begonnen und seit dem in Schulungs- und Verpflichtungsveranstaltungen mehr als 600 Personen zur gewissenhaften Erfüllung von Aufgaben in der Fischereiaufsicht bestellt.

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. Die

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

Im September/Oktober 2005 wurden nach dem Inkrafttreten des neuen Fischereigesetzes und der dazugehörigen Fischereiverordnungen durch die Mitarbeiter des LALLF vier zentrale Schulungsveranstaltungen zur Umsetzung der neuen rechtlichen Regelungen durchgeführt.

VII. Abkürzungen

ADI	Acceptable Daily Intake	LALLF	Landesamt für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei
AG	Arbeitsgruppe	LC-MS/MS	Liquid Chromatography mit Tandem Massenspektrometrie
AIV	Aviäres Influenza Virus	LFA	Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei
AKS	Akkreditierungsstelle	LMBG	Lebensmittel- und Bedarfsgegenstände-gesetz
AP-Nr.	Amtliche Prüfungsnummer	LMKV	Lebensmittel-Kennzeichnungsverordnung
BfR	Bundesinstitut für Risikobewertung	LVL	Landesveterinär- und Lebensmitteluntersuchungsamt
BGA	(ehem.) Bundesgesundheitsamt	MeLa	Fachausstellung für Landwirtschaft und Ernährung, Fischwirtschaft, Forst, Jagd und Gartenbau
BgVV	(ehem.) Bundesinstitut für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin	MTV	Mineral- und Trinkwasserverordnung
BHV1	Bovines Herpesvirus1 (IBR/IPV-Virus)	M-V	Mecklenburg-Vorpommern
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz	n	Anzahl
BMELV	Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz,	NEMV	Nahrungsergänzungsmittelverordnung
BSE	Bovine Spongiforme Enzephalopathie	PCB	Polychlorierte Biphenyle
BVL	Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit	PCR	Polymerase-Ketten-Reaktion
DEHP	Diethylhexylphthalat	PGK	Pflanzengesundheitskontrolle
DIFT	Direkter Immunfluoreszenztest	PSD	Pflanzenschutzdienst
DON	Deoxynivalenol	PSM	Pflanzenschutzmittel
EFSA	Europäische Gesundheitsbehörde	PVC	Polyvinylchlorid
EG	Europäische Gemeinschaft	QM	Qualitätsmanagement
ELISA	Enzyme Linked Immunosorbent Assay	RL	Richtlinie
EU	Europäische Union	ssp.	Subspecies
HPLC	High-Performance-Liquid-Chromatography	TierSchG	Tierschutzgesetz
IB	Infektiöse Bronchitis	TSE	Transmissible Spongiforme Enzephalopathie
ICP-MS	Induktiv gekoppeltes Plasma mit Massenspektrometrie	VHS	Virale Hämorrhagische Septikämie
IHN	Infektiöse Hämatopoetische Nekrose	VO	Verordnung
IPN	Infektiöse Pankreasnekrose	ZEA	Zearalenon
KBE/g	Koloniebildende Einheiten pro Gramm		
KHP	Koi-Herpesvirus		
Kita	Kindertagesstätte		
L.m.	Listeria monocytogenes		