

Verbraucherschutz im Fokus

Schwerpunktthemen 2019 in Mecklenburg-Vorpommern

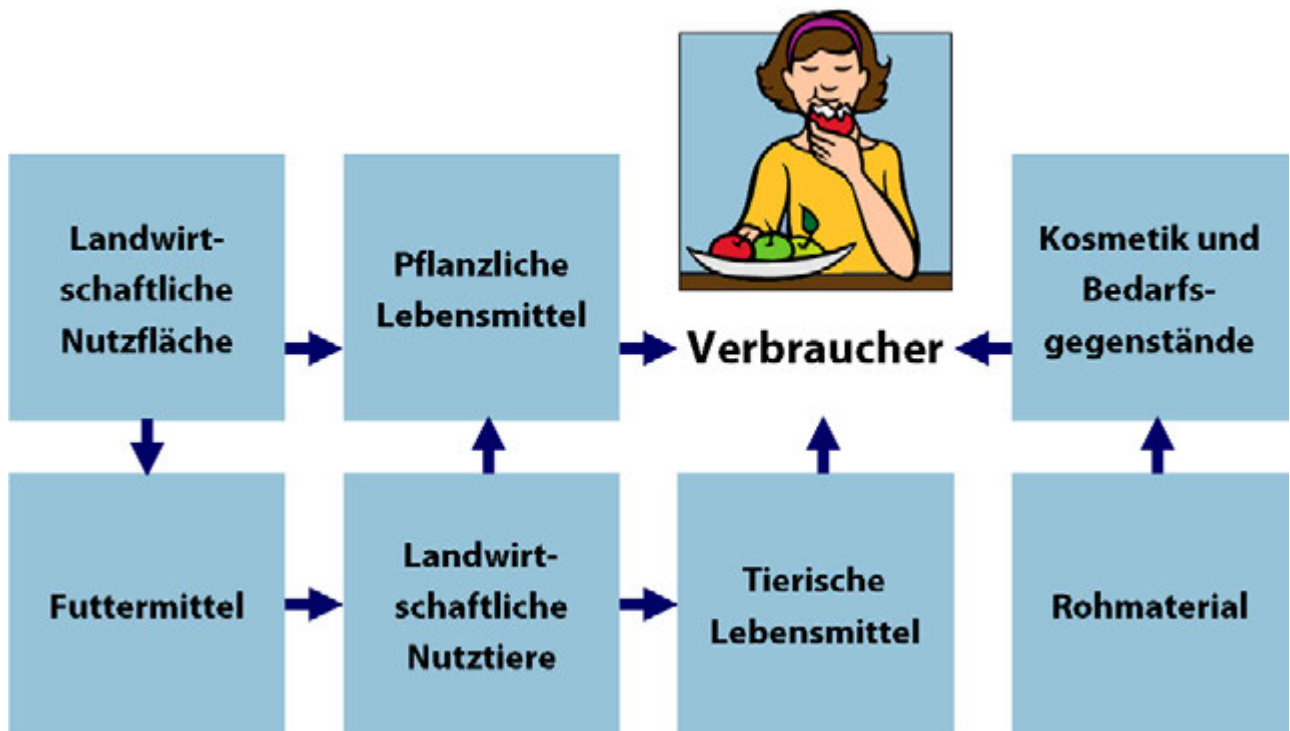


**Mecklenburg
Vorpommern** 

Ministerium für
Landwirtschaft und Umwelt

Landesamt für Landwirtschaft,
Lebensmittelsicherheit und Fischerei

| | Anschrift/Sitz | Telefon-Nr. | Fax-Nr. | E-Mail |
|---|---|----------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| | Ministerium für Landwirtschaft und UmweltMecklenburg-Vorpommern Hausanschrift: Paulshöher Weg 1 19061 Schwerin (Postanschrift: 19048 Schwerin) | (0385) 588-0 | (0385) 588 6024 588 6025 | Poststelle@lm.mv-regierung.de |
| | Landesamt für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern Thierfelderstr. 18 18059 Rostock | (0381) 4035-0 | (0381) 4001510 | Poststelle@lal.f.mvnet.de |
| 1 | Landkreis Nordwestmecklenburg Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt Rostocker Straße 76 23970 Wismar | (03841) 3040-3901 | (03841) 3040-3999 | k.kempke@nordwestmecklenburg.de |
| 2 | Landkreis Rostock Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt Am Wall 3 – 5 18273 Güstrow | (03843) 755 39999 | (03843) 755 39801 | elisabeth.dey@lkros.de |
| 3 | Landkreis Vorpommern – Rügen Fachdienst Veterinärwesen und Verbraucherschutz Carl-Heydemann-Ring 67 18435 Stralsund | (03831) 357-2441 | (03831) 357-442440 | FD34@LK-VR.de |
| 4 | Landkreis Vorpommern - Greifswald Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt Demminer Straße 71-74 17389 Anklam | (03834) 87603801 | (03834) 87609019 | veterinaeramt@kreis-vg.de |
| 5 | Landkreis Mecklenburgische Seenplatte Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt Gartenstraße 17 17033 Neubrandenburg | (0395) 570873182 | (0395) 5708764390 | vla@lk-seenplatte.de |
| 6 | Landkreis Ludwigslust - Parchim und Stadt Schwerin Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt Postfach 1263 19362 Parchim | (03871) 7223901 | (03871) 722773999 | veterinaeramt@kreis-lup.de |
| 7 | Hanse- und Universitätsstadt Rostock Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt Am Westfriedhof 2 18059 Rostock | (0381) 3818601 | (0381) 3818690 | vla.hro@rostock.de |



Verbraucherschutz im Fokus

Schwerpunktthemen 2019 in Mecklenburg-Vorpommern



Dr. Till Backhaus

Minister für Landwirtschaft
und Umwelt
Mecklenburg-Vorpommern

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

ich freue mich sehr, dass Sie zu unserer neuen Ausgabe von „Verbraucherschutz im Fokus“ gegriffen haben. Bereits seit 2009 halten wir die Verbraucherinnen und Verbraucher auf diesem Weg über die Ergebnisse unserer Arbeit auf dem Laufenden und wollen zeigen, welchen hohen Stellenwert der Verbraucherschutz in unserem Land hat.

Der Blick ins Marktregal offenbart es: Das Angebot an Lebensmitteln ist groß und vielfältig wie nie. Komplexe Produktionsketten und internationale Warenströme stellen uns vor immer neue Anforderungen, um die Qualität und Sicherheit der Lebensmittel und auch der Futtermittel auf hohem Niveau zu halten. Genau das ist eine zentrale Aufgabe des Verbraucherschutzes. Das Jahr 2019 verlief erfreulicherweise ohne nennenswerte Vorkommnisse – es gab keine Tierseuchenausbrüche und auch keine Lebens- und Futtermittelskandale. Das haben wir der gut funktionierenden Zusammenarbeit der Lebensmittelunternehmen und der Überwachungs- und Untersuchungsämter bis hin zu den Bundes- und EU-Behörden zu verdanken. Sie alle sorgen gemeinsam für den Gesundheitsschutz von Mensch, Tier und Pflanze.

Ein wichtiger Akteur ist dabei das Landesamt für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei (LALLF) als zentrale Einrichtung des Landes mit Hauptsitz in Rostock sowie Außenstellen in Neubrandenburg und Gültzow. Das vielseitige und anspruchsvolle Aufgabenspektrum dieses Landesamtes reicht von der Lebensmittelanalytik, über die Tierseuchendiagnostik, den Futtermittel- und Pflanzenschutzdienst bis hin zur Fischereiverwaltung, -aufsicht und -förderung. Allein im LALLF werden jährlich mehr als 8.000 Proben von Lebensmitteln, Futtermitteln, Bedarfsgegenständen und Kosmetika untersucht. Das Landesamt steht dabei in enger Kooperation mit zahlreichen anderen Behörden. Dazu zählen insbesondere die Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsämter (VLÄ) der Landkreise und kreisfreien Städte oder auch das Landesamt für Gesundheit und Soziales (LAGuS).

Ein weiterer wichtiger Schwerpunkt der Untersuchungs- und Überwachungsarbeit war auch im vergangenen Jahr die Vorbeugung und Bekämpfung von Tierseuchen. Während uns in den Vorjahren vor allem die Geflügelpest große Sorgen bereitete, galt es im Jahr 2019 vor allem, die Afrikanische Schweinepest (ASP) weiter abzuwehren. Mit vereinten Kräften ist es uns gelungen, eine Einschleppung der ASP von Polen nach Deutschland zu verhindern. Auch hier hat die konstruktive Zusammenarbeit der Behörden auf Landkreis-, Landes- und Bundesebene sowie mit unserem Nachbarland Polen und nicht zu vergessen das Engagement der Jägerschaft in unserem Land maßgeblichen Anteil. Daher möchte ich an dieser Stelle allen Mitwirkenden nochmals meinen Dank und meine

Anerkennung aussprechen. Wir müssen unsere Kraftanstrengungen weiter fortsetzen, denn die ASP ist zwar für den Menschen ungefährlich, eine Einschleppung der Seuche hätte aber katastrophale Folgen für unsere heimische Landwirtschaft.

Um die Arbeitsfähigkeit unseres Landesamtes weiter zu optimieren und an die neuen Herausforderungen des Verbraucherschutzes anzupassen, haben wir auch in den Jahren 2018 und 2019 in die Modernisierung des LALLF investiert. In der Außenstelle Gülzow entstand ein neues Arbeitsgebäude, und die Gewächshäuser wurden modernisiert. Im Rahmen der Teilsanierung am Standort Neubrandenburg erfolgte die energetische Sanierung der Gebäudehülle. Außerdem wurde der Verwaltungsbereich komplett erneuert. Für diese Baumaßnahmen wurden insgesamt rund 7,0 Millionen Euro investiert, davon 1,4 Millionen EU-Fördermittel.

In unserem Verbraucherfokus erwarten Sie noch viele weitere informative und lesenswerte Themen rund um den gesundheitlichen Verbraucherschutz. Ich denke da beispielsweise an das Thema Fischerei und Angeln, denn es hat für unser Bundesland von jeher einen besonderen Stellenwert. Besonders verweisen möchte ich auf das viel diskutierte und nach wie vor aktuelle Thema des Pflanzenschutzes. Auch wenn der Verbraucherfokus immer nur einzelne Facetten beleuchten kann, leistet er damit doch einen wichtigen Beitrag für die Auseinandersetzung mit diesem Thema. Unser Ziel ist es auch weiterhin, die Erträge der Landwirtschaft zu sichern, gleichzeitig jedoch die Reduktion des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln zu erreichen und damit einen wichtigen Beitrag zum Schutz unserer natürlichen Ressourcen und der Artenvielfalt zu leisten.

Ich kann nur sagen: Den Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der beteiligten Behörden ist es mit der aktuellen Ausgabe des „Verbraucherfokus“ wieder gelungen, einen interessanten Einblick in ihre Arbeit für den gesundheitlichen Verbraucherschutz zu geben!

Liebe Leserinnen und Leser, Ihnen wünsche ich eine interessante, spannende Lektüre.



Dr. Till Backhaus
Minister für Landwirtschaft und Umwelt
Mecklenburg-Vorpommern

| | | |
|------------|--|-----------|
| I | Rechtsgrundlage, Organisation und Ergebnisse der amtlichen Lebensmittelüberwachung in M-V .. | 7 |
| II | Amtliche Überwachung: Kenntlichmachung von kakaohaltiger Fettglasur bei Stracciatellaeis | 11 |
| III | Das Landesamt für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei | 13 |
| III-1 | Überwachung, Untersuchung und Beratung | 13 |
| III-2 | Leistungsdaten 2019 | 15 |
| III-3 | Qualitätsmanagement | 15 |
| III-4 | 10 Jahre Norddeutsche Kooperation | 17 |
| III-5 | LALLF-Infotag für die Küstenfischer des Landes M-V | 18 |
| III-6 | Teilsanierung der Außenstelle Neubrandenburg abgeschlossen | 19 |
| III-7 | Prüfstelle für Pflanzkartoffeln M-V geschaffen | 20 |
| III-8 | Initiative für Artenvielfalt – LALLF legt Blühwiesen an | 20 |
| IV | Veterinärmedizinische Infektionsdiagnostik und Epidemiologie | 22 |
| IV-1 | Leistungsdaten der veterinärmedizinischen Labordiagnostik | 22 |
| IV-2 | Untersuchungen auf Afrikanische Schweinepest | 25 |
| IV-3 | West-Nil-Virus-Infektion beim Pferd | 26 |
| IV-4 | Wenn Kühe husten... .. | 27 |
| IV-5 | Hasenpest 2019 - Erhöhte Fallzahlen in Deutschland - Ein Problem für M-V? | 28 |
| IV-6 | Bekämpfung der Pseudotuberkulose in Schaf- und Ziegenzuchtbetrieben in M-V | 29 |
| IV-7 | Kuriositäten aus der Pathologie | 31 |
| V | Tierarzneimittelüberwachung, Futtermittelkontrolle, MIO, ökologischer Landbau, Tierzucht | 33 |
| V-1 | Ergebnisse der Kontrolltätigkeit der Tierarzneimittelüberwachung/Schwerpunkt: Minimierung des Antibiotika-Einsatzes bei Masthühnern | 33 |
| V-2 | Futtermittelsicherheit – Ergebnisse der Kontrolltätigkeit der Futtermittelüberwachung 2019 | 35 |
| V-3 | MIO - 10 Jahre Preis- und Marktberichterstattung im ostdeutschen Agrargebiet | 37 |
| V-4 | Bio-Produkte aus ökologischem Landbau – Qualität mit System! | 40 |
| V-5 | MeLa 2019 – Tier der MeLa „Rheinisch-Deutsches Kaltblut“ | 42 |

| | | |
|-------------|--|----|
| VI | Lebensmittel, Bedarfsgegenstände, Kosmetische Mittel, Tabak | 44 |
| VI-1 | Untersuchungsergebnisse 2019 und Probearbeitungszeiten | 44 |
| VI-2 | Allergene Inhaltsstoffe in Speiseeis und Schokolade | 47 |
| VI-3 | Pyrrrolizidinalkaloide in Honig – Belastungssituation | 49 |
| VI-4 | Kurzgereifte Rohwürste aus handwerklicher Herstellung – eine latente Gefahr? | 51 |
| VI-5 | Speiseeis – ein vielschichtiges und sensibles Lebensmittel | 52 |
| VI-6 | Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser – amtliche Proben gemäß VO (EG) 2073/2005 | 54 |
| VI-7 | Geschnittener Salat im Döner – (k)ein gesundheitliches Risiko? | 56 |
| VI-8 | Tätowierfarben – nach wie vor nicht unbedenklich | 57 |
| VI-9 | Zoonosen 2019 – ein Überblick | 59 |
| VI-10 | Verbesserter Verbraucherschutz mittels neuer Multimethode zur Untersuchung auf Antibiotika und anderer Tierarzneimittel | 62 |
| VI-11 | PFAS – Neubewertung durch die EFSA | 64 |
| VI-12 | ARS-Farbstoff zur Aalmarkierung – Was bleibt nach dem Besatz? | 65 |
| VII | Pflanzenschutz | 66 |
| VII-1 | Kontrollen im Pflanzenschutz – abgestimmt und zielorientiert | 66 |
| VII-2 | Vom Nutzen des chemischen Pflanzenschutzes und Möglichkeiten seiner Reduktion | 69 |
| VII-3 | Pflanzenschutz in Haus- und Kleingärten | 72 |
| VIII | Fischerei | 75 |
| | Fischereiverwaltung, -aufsicht, -förderung | 75 |
| VIII-1 | Fischereiverwaltung | 75 |
| VIII-2 | Fischereiförderung | 77 |
| VIII-3 | Fischereiaufsicht | 78 |

I Rechtsgrundlage, Organisation und Ergebnisse der amtlichen Lebensmittelüberwachung in M-V

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 allgemeiner 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 gilt das Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch. Neben dem eigentlichen Lebensmittelrecht einschließlich der Regelungen über Wein, Bedarfsgegenstände und Kosmetika sind auch das Fleischhygienerecht und das Futtermittelrecht integriert mit dem Ziel einer besseren und effizienteren Überwachung vom Feld bis auf den Tisch. Danach ist jeder Lebensmittelunternehmer verpflichtet, Lebensmittel so herzustellen, zu verarbeiten und zu vertreiben, dass die Sicherheit des Lebensmittels gewährleistet wird. Durch geeignete Eigenkontrollen hat der Unternehmer unter anderem für die Verfahren zur Herstellung und Behandlung der Erzeugnisse eine Gefahrenanalyse durchzuführen, kritische Kontrollpunkte und die erforderlichen Sicherungsmaßnahmen festzulegen sowie deren Durchführung und die Ergebnisse zu dokumentieren. Ferner muss er durch eine geeignete Dokumentation jederzeit belegen können, von wem er die verwendeten Ausgangsstoffe bezogen und an wen er das hergestellte Produkt geliefert hat.

Die Lebensmittelüberwachungsbehörden

Die Lebensmittelüberwachungsbehörden der Landkreise und kreisfreien Städte in M-V überprüfen, ob die vom Lebensmittelunternehmer getroffenen Maßnahmen geeignet und ausreichend sind, um die Einhaltung der geltenden rechtlichen Vorschriften auf allen Stufen des Inverkehrbringens - vom Hersteller, Importeur und Großhandel bis hin zum Einzelhandel und den gastronomischen Einrichtungen - zu gewährleisten. Im Zusammenhang mit der Kontrolltätigkeit werden nach einem risikoorientierten Probenplan Proben entnommen.

Das Lebensmitteluntersuchungsamt (LALLF)

Das LALLF erstellt und kontrolliert den Probenplan. Zweimal jährlich erfolgt eine Auswertung, um einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess zu gewährleisten. Ziel der Untersuchung der eingesandten amtlichen Proben 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 Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln, Schwermetallen und weiteren Kontaminanten sowie pharmakologisch wirksamen Stoffen.

Anzahl der durchgeführten Kontrollen

| Jahr | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|---|--------|--------|--------|--------|
| Anzahl Betriebe gesamt (einschl. Primärerzeuger) | 26.512 | 26.849 | 27.188 | 27.334 |
| Kontrollierte Betriebe Anzahl | 15.131 | 13.955 | 14.283 | 13.841 |
| % | 57,1 | 52,0 | 52,5 | 50,6 |
| Anzahl der planmäßigen Kontrollen in den Betrieben | 21.632 | 19.149 | 19.476 | 18.994 |
| Anzahl der außerplanmäßigen Kontrollen in den Betrieben | 5.305 | 5.055 | 5.664 | 5.571 |

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

Anzahl der zu kontrollierenden Betriebe in M-V, zusammengefasst nach Kontrollhäufigkeiten

| Kontrollhäufigkeiten | entspricht der Risikoklasse | Anzahl der Betriebe |
|----------------------|-----------------------------|---------------------|
| täglich | 1 | 0 |
| wöchentlich | 2 | 1 |
| monatlich | 3 | 47 |
| vierteljährlich | 4 | 518 |
| halbjährlich | 5 | 5.566 |
| jährlich | 6 | 7.803 |
| eineinhalbjährlich | 7 | 2.388 |
| zweijährlich | 8 | 1.514 |
| dreijährlich | 9 | 1.053 |
| Sonderkontrollfrist | | 5.017 |
| ohne Frist | | 3.427 |

Für die Durchführung der amtlichen Überwachung sind im behördenübergreifenden Qualitätsmanagementsystem Vorgaben von der Planung bis zur Mängelabstellung und ggf. Sanktion vorgesehen. In den Begehungsprotokollen werden der Zeitpunkt und die Dauer der Betriebskontrolle, der Kontrollumfang und die Mängelfeststellung dokumentiert.

Betriebe mit Verstößen

| Jahr | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|--|--------|--------|--------|--------|
| Anzahl Betriebe gesamt | 26.512 | 26.849 | 27.188 | 27.334 |
| Bemängelte Betriebe an der Gesamtzahl | | | | |
| Anzahl | 8.444 | 7.474 | 7.515 | 7.060 |
| % | 31,8 | 27,8 | 27,6 | 25,8 |
| Anteil der beanstandeten an den kontrollierten Betrieben (%) | 55,8 | 53,6 | 52,6 | 51,0 |

Bei leichteren Mängeln werden mündliche Anordnungen aufgegeben, schwerwiegende oder eine Vielzahl von Mängeln erfordern schriftliche Verfügungen. Unabhängig von der Mängelabstellung wird je nach Sachverhalt zusätzlich ein Verwarnungs- oder Bußgeld auferlegt. Bei dem Verdacht auf das Vorliegen einer Straftat hat die Überwachungsbehörde den Vorgang an die Staatsanwaltschaft abzugeben (Strafanzeige). Regelverstöße, die eine Ordnungswidrigkeit oder eine Straftat darstellen können, sind in den lebensmittelrechtlichen Vorschriften vorgesehen.

Maßnahmen zur Mängelabstellung

| Kriterium | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|--|--------|--------|--------|--------|
| Anzahl Betriebe gesamt | 26.512 | 26.849 | 27.188 | 27.334 |
| Anzahl der gemäßregelten Betriebe | 7.555 | 2.298 | 2.022 | 1.951 |
| Anzahl der Maßnahmen gesamt | 11.720 | 3.332 | 2.886 | 2.869 |
| davon schriftliche Aufforderungen und Ordnungsverfügungen zur Mängelabstellung | 9.931 | 2.929 | 2.494 | 2.091 |
| davon Verwarnungsgeld | 183 | 144 | 147 | 121 |
| davon Bußgeld | 147 | 150 | 104 | 160 |
| davon Strafanzeige | 47 | 36 | 37 | 44 |

Die im Jahr 2019 an die Staatsanwaltschaft abgegebenen Vorgänge betrafen folgende Sachverhalte:

- 10 Anzeigen wegen Verstößen gegen das Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch bzw. gegen Art. 14 Abs. 1 oder Abs. 2a der VO (EG) Nr. 178/2002 (Abgabe nicht sicherer bzw. nicht zum Verzehr geeigneter Lebensmittel wie Nachweis von Salmonellen und Listerien, Noroviren im Zusammenhang mit Erkrankungen nach Lebensmittelverzehr; Nichteinhaltung der Kühltemperatur; Höchstmengenüberschreitungen von PAK/Benzo(a)pyren);
- 28 Anzeigen wegen irreführender Kennzeichnung oder Kenntlichmachung (von verschiedenen Lebensmitteln hinsichtlich Verkehrsbezeichnung, der Zusammensetzung, der allgemeinen Beschaffenheit, der Angabe von Zusatzstoffen, der Nährwertangabe von Fett und der geografischen Angabe);
- 2 Anzeigen wegen Hemmstoffnachweis in Rohmilch;
- 1 Anzeige wegen Inverkehrbringen von Hühnereiern nach Ablauf des 21. Tages nach dem Legen gemäß Tier-LMHV;
- 1 Anzeige wegen Nichteinhaltung der Wartezeit vor der Schlachtung
- 2 Anzeigen wegen Hausschlachtung ohne vorherige Fleischuntersuchung/ohne Beseitigung des Risikomaterials.

Die oben aufgeführten Strafanzeigen erfüllten nicht die Voraussetzungen für eine öffentliche Warnung nach § 40 LFGB. Die Information der Öffentlichkeit durch die Behörden darf nur dann erfolgen, wenn andere ebenso wirksame Maßnahmen durch den Hersteller/Inverkehrbringer nicht oder nicht rechtzeitig getroffen wurden bzw. die Verbraucher nicht erreichen.

Risikobeurteilung der Lebensmittelbetriebe

Die Lebensmittelbetriebe werden einer bundesweit abgestimmten Risikobeurteilung unterzogen.

Die Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsämter der Landkreise und kreisfreien Städte bewerten die Unternehmen nach folgenden Kriterien:

Betriebsart mit Berücksichtigung folgender Punkte:

- Produktionsstufe,
- Umgang mit offenen, umhüllten oder verpackten Lebensmitteln,
- Ort der Abgabe,
- Kontaminationsrisiko,
- Risikostufe des Produkts.

Dies führt zu einer Zuordnung in die Risikokategorien von 1 bis 6 und ist ausschließlich auf die Tätigkeiten des Betriebes bezogen. Der Unternehmer kann hier keinen Einfluss nehmen.

Danach werden die nachstehenden drei Kriterien beurteilt

- Verhalten des Lebensmittelunternehmers: Einhaltung der lebensmittelrechtlichen Bestimmungen, Rückverfolgbarkeit, Mitarbeiterschulung,
- Verlässlichkeit der Eigenkontrollen: HACCP, Untersuchung von Produkten, Temperatureinhaltung und
- Hygienemanagement: bauliche Beschaffenheit, Reinigung und Desinfektion, Personalhygiene, Produktionshygiene, Schädlingsbekämpfung.

Diese Kriterien sind durch den Unternehmer beeinflussbar und geeignet, auch dem Verbraucher Hinweise auf die Sorgfalt und Zuverlässigkeit des Unternehmers zu geben. Die Kriterien werden mit Punkten belegt (Hygienepunkte 0 bis maximal 80), wobei die Punkte für Abweichungen vergeben werden. Eine niedrige Punktzahl bedeutet die zuverlässige Einhaltung der Rechtsvorgaben.

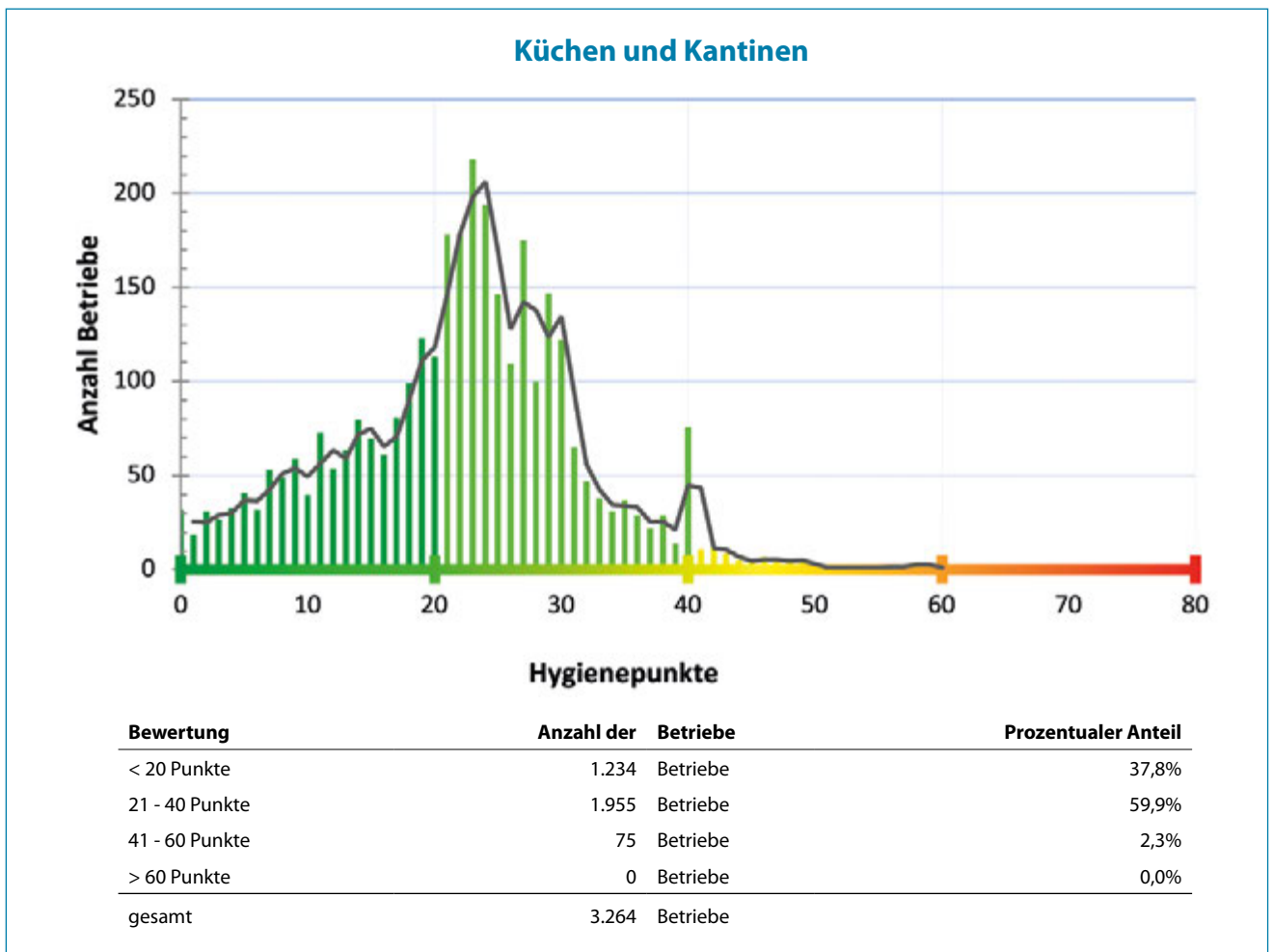
Seit 2013 informieren die zuständigen Behörden in M-V die Lebensmittelunternehmer über die erreichten Hygienepunkte bei den Vor-Ort-Kontrollen. Auf Anfrage kann der Unternehmer interessierten Verbrauchern das erreichte Ergebnis vorweisen.

Um einen Vergleich durchführen zu können, wird durch das LM eine Datenbank ausgewertet und die Verteilung der Hygienepunkte für die jeweiligen Betriebe in M-V in den folgenden Kategorien in Diagrammform dargestellt:

- Küchen und Kantinen,
- Gaststätten, Imbisseinrichtungen, Cafés
- Fleischereien,
- Fleischereifilialen,
- Bäckereien, Konditoreien,
- Bäckereifilialen,
- Lebensmitteleinzelhandel,
- sonstige Hersteller auf Einzelhandelsebene, zum Beispiel von Speiseeis, Fischereierzeugnissen, Fruchterzeugnissen,
- Direktvermarkter.

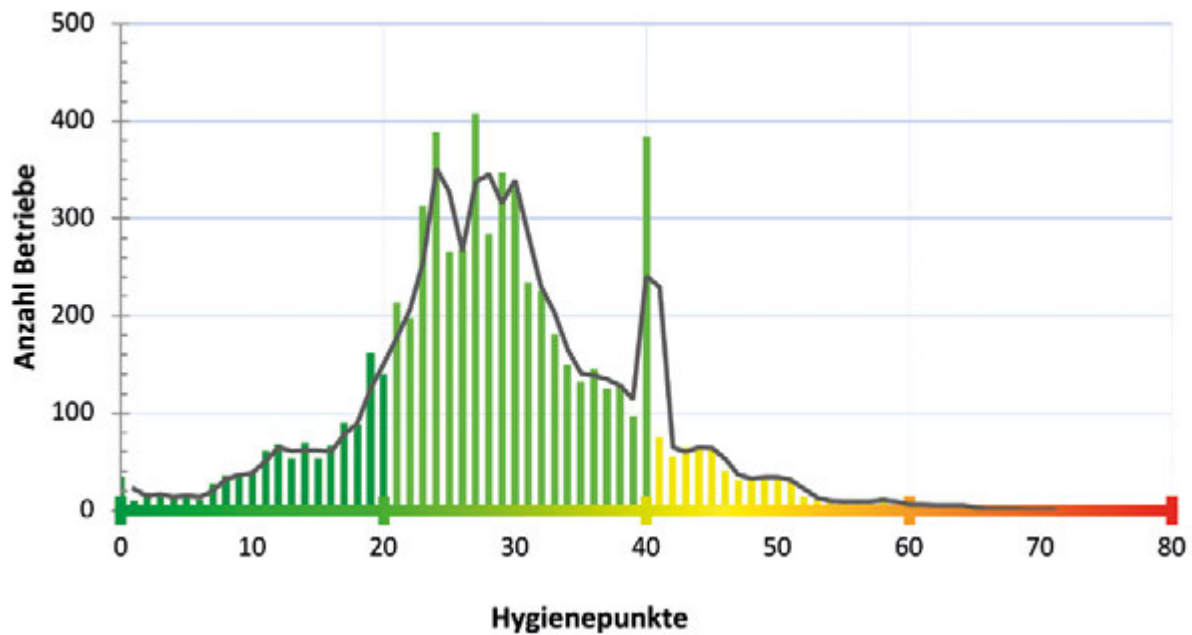
Beispielhaft werden nachstehend die Diagramme für die Betriebsarten „Küchen und Kantinen“ und „Gaststätten, Imbisseinrichtungen, Cafés“ abgebildet.

Die Ergebnisse der Gesamtauswertung „Risikobewertung Lebensmittelbetriebe 2019“ sind vollständig auf der Homepage des LALLF www.lalf.de veröffentlicht.



Ergebnisse der Hygienebeurteilung von Küchen und Kantinen 2019 in M-V

Gaststätten, Imbisseinrichtungen, Cafés



| Bewertung | Anzahl der Betriebe | Prozentualer Anteil |
|----------------|---------------------|---------------------|
| < 20 Punkte | 1.114 Betriebe | 16,9% |
| 21 - 40 Punkte | 4.822 Betriebe | 73,3% |
| 41 - 60 Punkte | 614 Betriebe | 9,3% |
| > 60 Punkte | 29 Betriebe | 0,4% |
| gesamt | 6.579 Betriebe | |

Ergebnisse der Hygienebeurteilung von Gaststätten, Imbisseinrichtungen und Cafés 2019 in M-V

II Amtliche Überwachung: Kenntlichmachung von kakaohaltiger Fettglasur bei Stracciatellaeis

Dr. Susanne Niedermeyer; Amtstierärztin im Landkreis Vorpommern-Greifswald

Im Jahr 2019 belegte Stracciatellaeis laut Mitgliedern eines größeren Verbandes von Speiseeisherstellern den 6. Platz der beliebtesten Eissorten. Die Sorte Stracciatella stammt ursprünglich aus Bergamo in der Lombardei und wurde nach der gleichnamigen italienischen Einlagensuppe mit Eierstich benannt (italienisch Stracciatella, zu: stracciare = zerreißen, zerfetzen). In den Leitsätzen des Deutschen Lebensmittelbuchs wird Stracciatellaeis als ein weißes bis cremefarbenes Speiseeis spezifiziert, das mit Schokoladenstückchen durchsetzt ist, wobei die Schokoladenstückchen sensorisch deutlich wahrnehmbar sind. Ursprünglich wurde zur Herstellung von Stracciatellaeis ausschließlich geschmolzene Schokolade verwendet, die gegen Ende des Rührvorgangs in das Eis geträufelt wurde, sich beim Kontakt mit dem kalten Eis verfestigt hat und anschließend durch Unterrühren zerbrochen ist.



Die Verwendung von kakaohaltiger Fettglasur muss gekennzeichnet werden. (Quelle: Ute Oihöft, VLA VG)

Schokolade fällt in Deutschland unter die Kakaoverordnung vom 15. Dezember 2003 (BGBl. I S. 2738) und muss demnach einen Mindestgehalt an hochwertiger Gesamtkakaotrockenmasse, bestehend aus Kakaobutter und fettfreier Kakaotrockenmasse, aufweisen. Eine kostengünstigere Alternative zur Schokolade stellt die Verwendung einer kakaohaltigen Fettglasur dar. Diese enthält neben der Kakaobutter preisgünstigere Pflanzenfette wie Kokosfett, Palmkern- oder Erdnussfett oder gehärtete Fette. Die Verwendung von kakaohaltiger Fettglasur ist grundsätzlich zulässig, wenn deren Verwendung entsprechend gegenüber dem Verbraucher kenntlich gemacht wird.

INFOBOX

Kakaohaltige Fettglasur ist Schokolade zum Verwechseln ähnlich, ist aber, anders als diese, kein Erzeugnis, das unter die Kakaoverordnung fällt. Der Kakaanteil darf somit wesentlich niedriger sein und abgesehen von Kakaobutter, ist die Verarbeitung von anderen pflanzlichen Fetten (z. B. Kokosfett) ohne Einschränkungen möglich. Kakaohaltige Fettglasur ist bei Erhitzungsprozessen stabiler, da es hier nicht ab einer bestimmten Temperaturhöhe zur Abtrennung der Kakaobutter und zu einem stumpfen und glanzlosen Erscheinungsbild des Produktes kommt.

Es gilt, im Rahmen der Vorschriften zum Schutz vor Täuschung, das Verbot, Lebensmittel, die hinsichtlich ihrer Beschaffenheit von der Verkehrsauffassung abweichen und dadurch in ihrem Wert, insbesondere in ihrem Nähr- oder Genusswert oder in ihrer Brauchbarkeit nicht unerheblich gemindert sind, ohne ausreichende Kenntlichmachung in den Verkehr zu bringen (§ 11 Abs. 2 Nr. 2. b) Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch – LFGB vom 3. Juni 2013 (BGBl. I S. 1426)).

BUEp – Bundesweites Überwachungsprogramm - Betriebskontrollprogramm

Das Bundesland Mecklenburg-Vorpommern (M-V) beteiligte sich im Jahr 2019 an dem Bundesweiten Überwachungsprogramm BUEp 2019 4.3. Im Rahmen dieses Betriebskontrollprogramms wurde die ordnungsgemäße Kennzeichnung von Stracciatellaeis bei der Verwendung von kakaohaltiger Fettglasur und somit auch die Einhaltung der Vorgaben zum Schutz der Verbraucher vor Täuschung kontrolliert.

Die Kenntlichmachung wurde als ausreichend gewertet, wenn zusammen mit der Verkehrsbezeichnung der Zusatz „mit kakaohaltiger Fettglasur“ kenntlich gemacht wurde. Abweichungen hiervon wurden als Verstoß gewertet.

Als Zielbetriebe galten Eiscafé/Eisdielen und Speisegaststätten, die entweder selbst Produzenten des angebotenen

Stracciatellaeis waren, oder das Eis von einem Dritten bezogen. Unter Verwendung einer einheitlichen Checkliste wurde zunächst überprüft, ob gemäß Lieferunterlagen bzw. Verpackungskennzeichnung kakaohaltige Fettglasur für die Herstellung von Stracciatellaeis verwendet wurde und ob die Kenntlichmachung gegenüber dem Verbraucher entsprechend erfolgt ist. Zudem wurden mögliche Verstöße und im Zusammenhang damit getroffene Maßnahmen dokumentiert.

Kontrollergebnisse

An der Durchführung des Bundesüberwachungsprogrammes beteiligten sich die Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsämter (VLÄ) der sechs Landkreise in M-V und führten hierfür insgesamt 57 Betriebskontrollen in 45 Eiscafés/Eisdielen (EC), zehn Speisegaststätten (SG) und zwei Betrieben anderer Art (BA) durch.

Kontrollergebnisse – Betriebe, die Speiseeis zukaufen

In den Betrieben (n=22/57), die Speiseeis zugekauft haben, wurden laut Lieferunterlagen oder Verpackungen in acht Fällen (EC n=6; SG n=2) kakaohaltige Fettglasur für die Herstellung von Stracciatellaeis verwendet, was in nur drei Fällen (EC n=2; SG n=1) korrekt gekennzeichnet wurde und in den säumigen fünf Betrieben (EC n=4; SG n=1) jeweils eine Belehrung zur Folge hatte.

Kontrollergebnisse – Betriebe, die Speiseeis selbst herstellen

In den Betrieben (n=35/57), die Speiseeis selbst hergestellt haben, ergaben die Angaben aus den Lieferunterlagen oder

von den Verpackungen in 20 Fällen (EC n=18; SG/BA je n=1) die Verwendung kakaohaltiger Fettglasur. In einem Betrieb wurde hierzu keine Angabe gemacht. In neun Betrieben (EC n=8; BA n=1) wurde die Verwendung von kakaohaltiger Fettglasur gegenüber dem Verbraucher nicht ausreichend kenntlich gemacht. Auch hier führte das Kontrollpersonal der VLÄ als Maßnahme jeweils Belehrungen durch.

Auswertung

Eine Zusammenfassung der Ergebnisse des 2019 durchgeführten Betriebskontrollprogramms „Kenntlichmachung von kakaohaltiger Fettglasur bei Stracciatellaeis“, zeigt die nachfolgende Tabelle. Demnach hat die eine Hälfte der Betriebe, die Stracciatellaeis mit kakaohaltiger Fettglasur anbieten, es versäumt, diesen Sachverhalt ordnungsgemäß gegenüber dem Verbraucher kenntlich zu machen. Die anderen 50 % der kontrollierten Betriebe haben die rechtlichen Vorgaben erfüllt. Es deutet sich an, dass die Hersteller von Stracciatellaeis mit 55 % der kennzeichnungspflichtigen Betriebe, die Kenntlichmachung von kakaohaltiger Fettglasur konsequenter umsetzen. Bei den Betrieben, die ihr Eis zukaufen, stimmte die Kenntlichmachung in nur 37 % der Kontrollen.

Das Kontrollpersonal entschied, dass als Maßnahme gegen den Verstoß der ordnungsgemäßen Kennzeichnung in jedem Fall eine Belehrung erfolgen sollte. Von einer Täuschungsabsicht der Lebensmittelunternehmer ist mehrheitlich sicher nicht auszugehen. Es muss aber beachtet werden, dass mit einem Verstoß gegen die ordnungsgemäße Kennzeichnung im Einzelfall zu prüfen ist, ob die Voraussetzungen für den strafrechtlichen Verfolg gegeben sind (§59 Abs. 1 Nr. 9 und § 60 Abs. 1 Nr. 2. LFGB).

Für ein solides Vertrauensverhältnis zu den Verbrauchern sollte es im eigenen Interesse der Lebensmittelunternehmer sein, die rechtskonforme Kennzeichnung von kakaohaltiger Fettglasur in Stracciatellaeis konsequent umzusetzen.

Ergebnisse der Betriebskontrollen zur Überprüfung der ordnungsgemäßen Kenntlichmachung von kakaohaltiger Fettglasur in Stracciatellaeis in Betrieben, die Stracciatellaeis zukaufen bzw. selbst herstellen

| | Zukäufer | in % | Hersteller | in % | Gesamt | in % |
|---|----------|------|------------|------|--------|------|
| kakaohaltige Fettglasur laut Unterlagen verwendet | 8 | 100 | 20 | 100 | 28 | 100 |
| Kenntlichmachung erfolgt | 3 | 37 | 11 | 55 | 14 | 50 |
| Kenntlichmachung nicht erfolgt/Maßnahme Belehrung | 5 | 63 | 9 | 45 | 14 | 50 |

III Das Landesamt für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei

III-1 Überwachung, Untersuchung und Beratung

Das Landesamt für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern (LALLF M-V) existiert in seiner jetzigen Struktur seit dem Jahr 2005.

Überwachung, Untersuchung und Beratung sind die inhaltlichen Schlagworte, die den Arbeitsalltag im Amt bestimmen. Als obere Lebensmittelüberwachungsbehörde des Landes M-V ist das LALLF besonders dann gefragt, wenn es um die Analyse und Minimierung von Risiken für die Gesundheit geht. Bricht beispielweise eine Tierseuche aus, ist das LALLF erster Ansprechpartner für die Untersuchungen – immer im Schulterschluss mit den Ministerien und regionalen Kontrollbehörden, wie zum Beispiel den Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsämtern der Landkreise und kreisfreien Städte. Ganz gleich, welchen Fachbereich es betrifft – ob bei der Qualitätskontrolle oder Rückstandsanalyse von Lebens- oder Futtermitteln, in der veterinärmedizinischen Diagnostik, ob in verschiedenen Förderangelegenheiten für Züchter und Imker oder der Überprüfung der Öko-Kontrollstellen, ob im Tierzuchtbereich, bei der Überwachung der Fischereigewässer unseres Landes oder wenn Strategien zur Bekämpfung von Pflanzenkrankheiten und -schädlingen entwickelt und umgesetzt werden müssen - alle Kolleginnen und Kollegen des Amtes sind mit ihrer qualifizierten Arbeit immer engagiert in Aktion.

Insgesamt 310 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sorgen derzeit dafür, dass Kontroll- und Untersuchungstätigkeiten entlang der kompletten Lebensmittelkette – angefangen von der Urproduktion über die Verarbeitung bis hin zum Vertrieb – routiniert und im Ernstfall reibungslos funktionieren.

Der Hauptsitz des LALLF befindet sich in Rostock. Weitere Nebenstellen des Landesamtes gibt es in Neubrandenburg, in Schwerin und in Greifswald. Hinzu kommen Aufsichtsstationen des Fischerei- und des Pflanzenschutzdienstes in Wismar, Warnemünde, Stralsund, auf Rügen und Usedom sowie in Gülzow.

Die Fachabteilungen des Hauses sind eng miteinander vernetzt und kooperieren auch fachgrenzenübergreifend. So werden beispielsweise Pflanzenproben in Sachen Abdriftkontrolle (Verwehen von Pflanzenschutzmitteln während der Applikation auf angrenzende Flächen) von den Kollegen des Pflanzenschutzdienstes genommen und in der Abteilung Rückstandsanalytik untersucht. Damit kann die sogenannte gute fachliche Praxis bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln kontrolliert werden. Ein anderes Beispiel: Fleischproben aus Lebensmitteln der Fachabteilung Lebensmittelsicherheit werden in der Abteilung Tierseuchendiagnostik, speziell in der PCR, darauf kontrolliert, ob das verarbeitete Fleisch von der Tierart stammt, die auf der Verpackung ausgewiesen ist. Ähnlich gilt das auch für Fisch.

Dieses Zusammenwirken verschiedener Fachabteilungen innerhalb des LALLF ist unerlässlich, wenn es darum geht, Gesundheitsgefahren oder gar betrügerische Absicht abzuwenden bzw. zu unterbinden.

Und anders wäre die Zielstellung des Amtes, verankert im Leitbild des LALLF, nicht zu erreichen: Die Gewährleistung und die weitere Entwicklung des hohen Standards in der Pflanzen- und Tiergesundheit sowie Lebensmittelqualität und -sicherheit.

Im LALLF sind sieben Abteilungen unter einem Dach vereint:



Abteilung 1: Zentrale Aufgaben

Organisation/Recht/Haushalt
 Personal/IT/Dokumentation/Analyse



Abteilung 2: Tierseuchendiagnostik

Untersuchung auf anzeigepflichtige Tierseuchen und meldepflichtige Tierkrankheiten sowie Zoonosen:

Pathologie/Molekularbiologie/Serologie/Virologie/Bakteriologie/Parasitologie



Abteilung 3: Lebens- und Futtermitteluntersuchung

Sensorische, mikrobiologische und chemische Untersuchung von Lebens- und Futtermitteln, Bedarfsgegenständen und Kosmetika

Prüfung der Kennzeichnung, der hygienischen Beschaffenheit sowie der Zusammensetzung



Abteilung 4: Pflanzenschutzdienst

Internationaler Pflanzenschutz/Pflanzengesundheit/Pflanzenschutzmittelkontrolle/Überwachung von Schaderregern/Anerkennungsstelle für Saat- und Pflanzgut

Beratung der Landwirte und der Bevölkerung



Abteilung 5: Schadstoff- und Rückstandsanalytik

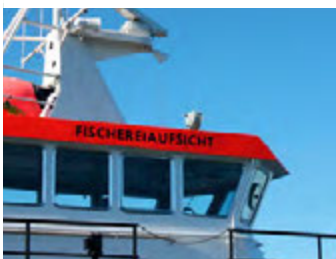
Untersuchung von Lebens- und Futtermitteln auf Schwermetalle, Pflanzenschutzmittel, organische Kontaminanten, pharmakologisch wirksame Stoffe und Mykotoxine



Abteilung 6: Veterinärdienste und Landwirtschaft

Lebensmittelhygiene/epidemiologischer Dienst/Überwachung pflanzlicher, tierischer Erzeugnisse und Handelsnormen/Kontrolle des Tierschutzes/

Tierarznei- und Futtermittelüberwachung/ökologischer Landbau/Fördermaßnahmen/Tierzucht/MIO Marktinformation Ost



Abteilung 7: Fischerei und Fischwirtschaft

Überwachungsaufgaben der Fischereiausübung der Berufs- und Angelfischerei auf den Küsten- und Binnengewässern, im Fischgroßhandel und bei der Erstvermarktung von Fischereierzeugnissen/Fischereiverwaltung/Fischereiförderung

III-2 Leistungsdaten 2019

Aufgrund seiner umfassenden und differenzierten Aufgaben sind die Leistungen des Landesamtes für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei (LALLF) Mecklenburg-Vorpommern sehr vielschichtig. Im Wesentlichen lassen sich die zwei Hauptbereiche:

- die Überwachungstätigkeit und
- die Untersuchungstätigkeit

beschreiben.

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

- 14.939 Kontrollen des Pflanzenschutzdienstes,
- 1.905 Kontrollen im Bereich der Handelsklassenüberwachung, der Futtermittelüberwachung, des ökologischen Landbaus, der Tierarzneimittelüberwachung, des Tierzuchtrechtes, der Überwachung und Prüfung technischer Anlagen sowie im Zusammenhang mit der Vergabe von Fördermitteln,
- 1.269 See- und 1.869 Hafenkontrollen im Rahmen der Fischereiaufsicht und -überwachung der Kleinen Hochsee- und Küstenfischerei sowie 84 Kontrollen der Vermarktung und Kennzeichnung von Fischereierzeugnissen und 17.300 Kontrollen zur anglerischen Fischereiausübung.

Im Rahmen der Untersuchungstätigkeit analysierten die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im LALLF insgesamt 625.270 Proben unterschiedlichster Art.

Den größten Anteil stellten dabei Einsendungen zur Untersuchung in der Tierseuchendiagnostik mit 570.969 Proben. Deren Analysen erfolgten im Rahmen tierseuchenrechtlicher Bestimmungen, zur Abklärung von Krankheits- und Verlustgeschehen in Tierbeständen sowie zur Ermittlung von Infektionen mit bestimmten Erregern.

In den lebensmittelanalytischen Abteilungen wurden insgesamt 7.791 Proben Lebensmittel, 594 Proben Bedarfsgegenstände und kosmetische Mittel sowie 3.029 Hygienekontrollproben geprüft. Untersuchungen nach dem Fleischhygienerecht erfolgten bei insgesamt 6.329 Proben. Im Rahmen der Futtermittelüberwachung wurden 457 Proben zur Prüfung eingesandt, sowie weitere 327 Proben überwiegend im Zusammenhang mit Monitoringprogrammen und speziellen Untersuchungsanforderungen analysiert.

Im Bereich des Pflanzenschutzdienstes erfolgten 271.766 Untersuchungen an 35.774 Proben.

Veröffentlichungen der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen des LALLF 2019

| Fachabteilung | Publikationen | Fachvorträge |
|--|---------------|--------------|
| Tierseuchendiagnostik | 2 | 6 |
| Lebensmittel- und Futtermitteluntersuchung | 2 | |
| Pflanzenschutzdienst | 27 | 108 |
| Schadstoff- und Rückstandsanalytik | 4 | 7 |
| Veterinärdienste und Landwirtschaft | | 15 |
| Fischerei und Fischwirtschaft | 3 | 4 |
| Zentrale Aufgaben/ Direktor | 3 | 1 |

III-3 Qualitätsmanagement

Im LALLF existiert seit vielen Jahren ein QM-System. Im Jahr 2019 wurde die Anpassung auf die Normversion DIN EN ISO/IEC 17025:2018 vorbereitet, die 2020 zur Begutachtung und Akkreditierung kommen soll.

Verschiedene erweiterte Normanforderungen werden in diesem Zusammenhang im Hause neu eingeführt. Das ist z. B. die Erfassung und Bewertung von Risiken und Chancen in der täglichen Arbeitspraxis der Prüflaboratorien.

Das QM-System tagtäglich mit Leben zu erfüllen, ist eine anspruchsvolle Aufgabe, die von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern trotz vielfältiger weiterer Aufgaben mit Einsatzbereitschaft und Tatkraft erreicht wird. Dabei

kommt der interdisziplinären Kooperation zwischen den Dezernaten und Fachabteilungen des Hauses eine große Bedeutung zu.

Bei den vielfältigen Prüfaufgaben steht ebenfalls die ständige Eigenkontrolle durch die Teilnahme an Eignungsprüfungen auf dem Programm der Prüfleiter. Diese konnten auch im Jahr 2019 bei 358 Untersuchungsgruppen wieder mit insgesamt sehr guten Ergebnissen absolviert werden (Tabelle). Sie stellen eine wichtige Grundlage für den Erhalt der Akkreditierung dar. Mit einer Fehlerquote von nur 0,8 % liegen die Prüflaboratorien insgesamt in einem sehr guten Bereich. Da im Rahmen von Prüfarbeiten zur Absicherung der Analysendaten zukünftig intensiver mit Kontrollproben

gearbeitet wird, könnte diese Fehlerquote noch weiter gesenkt werden.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über das breite Tätigkeitsprofil der Prüflaboratorien und die eingesetzten Prüfmethoden sowie deren Weiterentwicklung und Qualitätssicherung durch die Teilnahme an Eignungsprüfungen.

Prüfmethoden und Eignungsprüfungen im LALLF im Jahr 2019

| Fachgebiet | Ende 2019 | Methoden | | Teilnahme an Eignungsprüfungen |
|--|-----------|----------|--------------|--------------------------------|
| | | neu | überarbeitet | |
| Lebensmittel/Futtermittel/Saatgut | | | | |
| Sensorik | 2 | | | 274 |
| Histologie | 4 | | | |
| Serologie | 11 | 2 | 3 | |
| Parasitologie | 2 | | | |
| Mikrobiologie | 68 | 1 | 4 | |
| Molekularbiologie | 62 | 1 | 7 | |
| Chemie | 356 | 14 | 48 | |
| Tierseuchen/Tierkrankheiten | | | | |
| Pathologie | 10 | | | 77 |
| Parasitologie | 17 | | | |
| Bakteriologie | 35 | | 2 | |
| Serologie | 73 | 6 | 2 | |
| Virologie | 13 | 1 | | |
| Mykologie | 2 | | 1 | |
| Klinische Chemie | 24 | | | |
| Molekularbiologie | 71 | | 15 | |
| Phytopathologie | | | | |
| Entomologie | 3 | | | 2 |
| Mykologie | 5 | | 1 | |
| Bakteriologie | 7 | 1 | 1 | |
| Virologie | 12 | | 4 | |
| Nematologie | 3 | | 1 | |

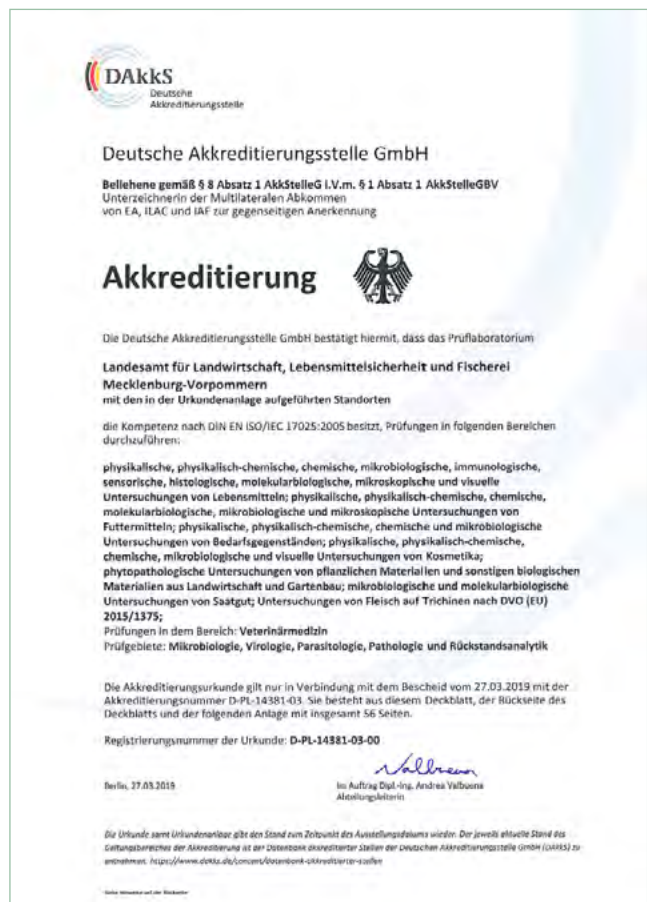
Die Fortbildungen und Qualifikationen der Mitarbeiter stehen neben einer ausgezeichneten Laborausstattung im Mittelpunkt der Bemühungen des Landesamtes zur Arbeit auf einem sehr hohen fachlichen Niveau. Im Jahr 2019 wurden durch die Mitarbeiter 282 Schulungs- und Weiterbildungsangebote wahrgenommen, was die Motivation und

Einsatzbereitschaft der Mitarbeiter wesentlich mit beeinflusst. Das ist eine wichtige Voraussetzung dafür, die erlangten Fähigkeiten in allen Prüfgebieten optimal einzusetzen.

Im Rahmen von internen Audits werden die Anforderungen aus der Norm hausintern überprüft und im Bedarfsfall entsprechende Korrekturmaßnahmen vorgenommen. Im Jahr 2019 sind insgesamt 16 interne Audits in den Fachdezernaten durchgeführt worden. Hierbei wurden keine kritischen Abweichungen festgestellt, wie auch bereits im Jahr 2018. Die nichtkritischen Abweichungen lagen u. a. in den Bereichen der Dokumentation und Ablage. Alle Abweichungen konnten kurzfristig korrigiert werden.

Jährlich wird der aktuelle Stand des Hauses in der Normerfüllung durch eine umfangreiche Managementbewertung aller betreffenden Abteilungen beurteilt. Alle sich daraus ableitenden Anforderungen für die Zukunft werden formuliert und nach den gegebenen Möglichkeiten abgearbeitet.

Aufgrund bestehender Festlegungen sind die 18 Trichinenuntersuchungsstellen der Veterinärämter der Landkreise zum 31.12.2019 aus dem Akkreditierungsrahmen des LALLF entbunden worden. Außerdem wurde die Labor-Außenstelle des LALLF in Greifswald zum Ende des Jahres geschlossen (Nematodenuntersuchungen). Die dort bestehenden Aufgaben wurden an die verbleibenden Standorte übergeben.



III-4 10 Jahre Norddeutsche Kooperation

Mit dem Abschluss des Verwaltungsabkommens über die Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Untersuchungseinrichtungen im Bereich Veterinärwesen, Lebensmittel und Futtermittelüberwachung, Bedarfsgegenstände, Wein, kosmetische Mittel sowie Tabakserzeugnisse am 01.05.2009 haben die Länder Berlin, Brandenburg, M-V, Niedersachsen, Schleswig-Holstein, der Freien Hansestadt Bremen und der Freien und Hansestadt Hamburg konkrete Felder der Zusammenarbeit festgelegt.

Insbesondere sind dies die Bildung von Kompetenzzentren:

- zum Austausch ganzheitlicher Warengruppen zur Untersuchung,
- die Bildung von Schwerpunktlaboren für Untersuchungen nach Nationalem Kontrollplan (NRKP),
- Untersuchungen von Parametern und diagnostischen Untersuchungen.

Ebenso sind die gegenseitige Unterstützung bei der Erarbeitung und Fortschreibung von Prüfmethoden, der Austausch von Sachverständigen sowie die Aus- und Fortbildung des Personals vereinbart worden.

Nach nunmehr 10 jährigem Bestehen dieser Kooperation kann ein positives Fazit der Zusammenarbeit festgestellt

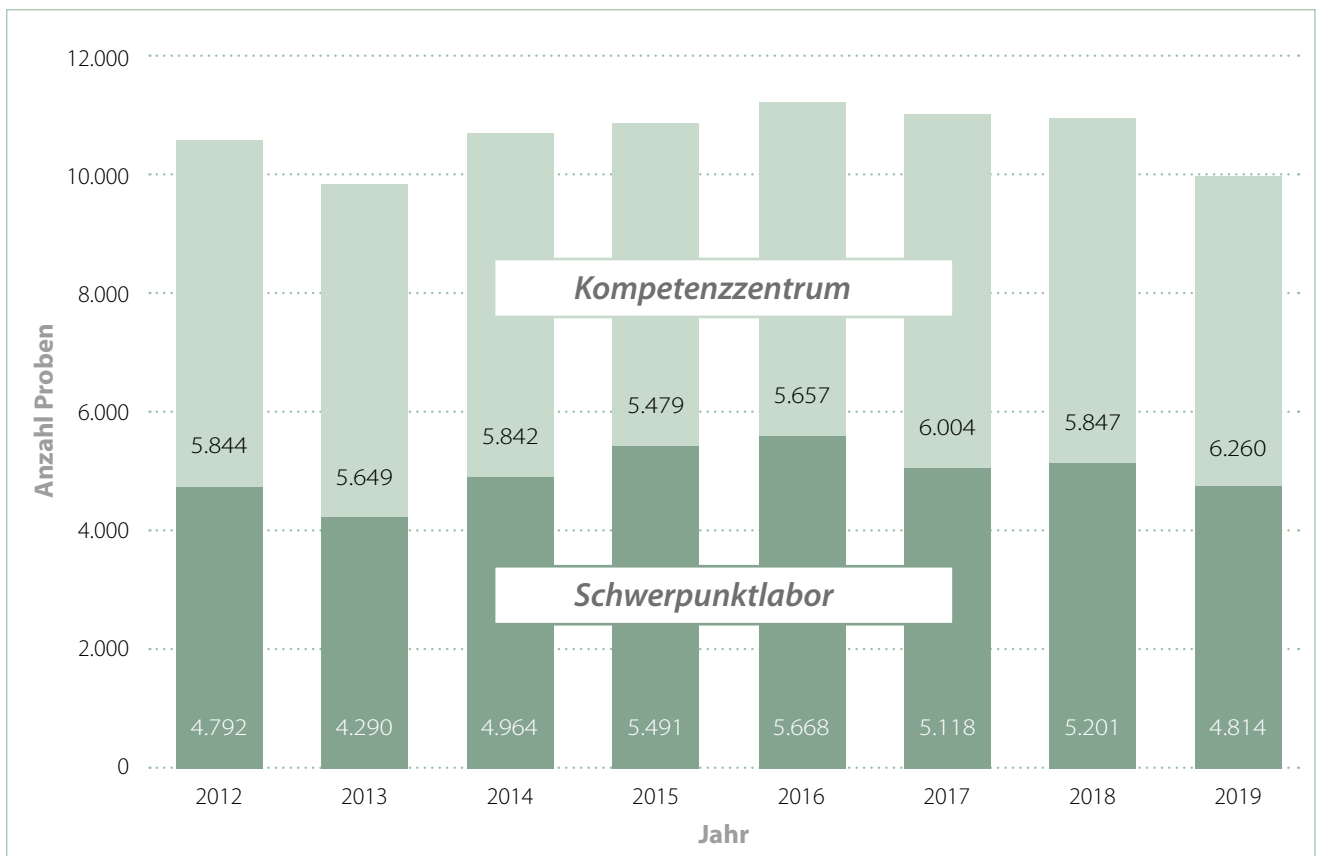
werden. Es ist nicht nur ein stetiger Anstieg der ausgetauschten Leistungen zu verzeichnen, eine Vielzahl von weiteren Tätigkeitsfeldern wird nun bearbeitet.

So ist z. B. ein gemeinsames Projekt zur Schadstoffuntersuchung in Fischen aus Binnengewässern begonnen worden. Das Thema gemeinsame Lebensmittelchemiker-Ausbildung wurde bearbeitet, Substanzen ohne Nachweismethodik wurden identifiziert und zur weiteren Bearbeitung in die zuständigen Arbeitsgruppen gegeben. Ziel ist es hier, ggf. eine gemeinsame Analytik zu etablieren. Ein Zusammenwirken auf dem Gebiet der Authentizität von Lebensmitteln konnte erarbeitet werden, um den Verbraucher noch besser vor Betrug zu schützen.

Im Jahr 2019 wurden im Rahmen der Kompetenzzentren insgesamt 6.260 Proben mit einem Leistungswert in Höhe von 2.420.000 Euro ausgetauscht. Im Bereich der Schwerpunktlabore mit einem Gesamtwert von 756.400 Euro wurden insgesamt 4.814 Proben ausgetauscht.

Für die Folgejahre sind die Festigung der vorhandenen Austausche und Optimierung der zu erbringenden Leistungen vorgesehen.

Überblick zum Probenaustausch innerhalb der NOKO im Zeitraum von 2012 bis 2019



III-5 LALLF-Infotag für die Küstenfischer des Landes M-V

Zum 20.11.2019 organisierte die Abteilung Fischerei und Fischwirtschaft des LALLF eine ganztägige offene Informations- und Diskussionsveranstaltung für die Küstenfischer des Landes in Stralsund.

Neben der Informationen zu aktuellen Ergebnissen der Fischbestandsuntersuchung und neuen Fischereivorschriften war es auch ein Hauptziel, den Fischern des Landes M-V eine geeignete Plattform zu geben, dass sie ihre Meinungen zu den vielfältigen Problemen austauschen können und diese konstruktiv vor der Landespolitik sowie den zuständigen Fachbehörden offen ansprechen können. Die Kollegen der Fachabteilung luden dazu viele Referenten ein und schufen einen Rahmen, um Statements aller Seiten zu ermöglichen und dazu einige Details aus der Fischereiforschung und -verwaltung zu diskutieren. Die Referenten trugen folgende Themen vor:

- Die Bestandssituation in der Ostsee
- Die wirtschaftliche Situation der Ostseefischerei
- Die Rückkehr der Kegelrobbe
- Fangquoten und Rückwurfverbot
- Aktuelle Weiterentwicklungen von Fanggeräten
- Strukturwandel in Erzeugerorganisationen - neue Wege in der Vermarktung?
- Maßnahmen der Fischereiförderung
- Neue Vorschriften für die Küstenfischerei

Die wirtschaftliche Lage der Küstenfischer Deutschlands ist wegen der stark reduzierten Fangmengen für Hering und Dorsch so angespannt (siehe Beiträge im Abschnitt VIII), dass viele von ihnen nach Stralsund kamen, um sich in ihrer Situation Gehör zu verschaffen. Dazu gab es die Hoffnung, dass die Landesregierung ein Konzept zur Unterstützung der Fischerei vorstellt und finanzielle Hilfen bereitstellt. Etwa 200 Fischer waren anwesend und damit Vertreter des Großteils der noch bestehenden 320 Haupterwerbsbetriebe des Landes M-V.

Die Fischer belegten mit emotionalen Berichten ihre diffizile Lage und ihre massiven wirtschaftlichen Probleme. Letztlich widersprachen ihre täglichen Erfahrungen mit Netzen voller großer Fische den Erkenntnissen der Forschung bei der Ermittlung abnehmender Fischbestände. Jedoch sind die recht gegensätzlichen Ergebnisse des Thünen-Institutes für Ostseefischerei eine Basis für die politische Entscheidung zu den jährlichen Fangquoten Hering und Dorsch im Ministerium der EU.

Auch die Fischereiverwaltung des Bundes und des Landes befürchtet erhebliche Auswirkungen der Fangquoten auf die gegenwärtige betriebliche Situation in der Küstenfischerei. Es gibt weiterhin leider nur ungünstige Prognosen, da über einige Jahre nur geringe Fangmöglichkeiten für Hering und Dorsch erwartet werden. Die Fischereibetriebe müssen sich der Frage stellen, wie ein erforderlicher Strukturwandel zur Zukunftssicherung einer eigenständigen Küstenfischerei



Viele Fischer sind der Einladung des LALLF gefolgt

in M-V aussehen kann. Wichtig ist aber auch, dass trotz aller Schwierigkeiten versucht wird, gemeinsam Wege aus der Krise zu suchen. Dazu ist die Initiative der Fischer, auch über ihre Interessenvertretung wichtig und notwendige Basis.

Aus dem Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt wurde unter anderem auf die zu konkretisierende Möglichkeit einer Abwrackprämie hingewiesen, um Fischern einen endgültigen Ausstieg aus ihrer aktiven Zeit zu ermöglichen. Ziel sei es nicht, die Fischerei aus dem Land verschwinden zu lassen, sondern Existenzen abzusichern und Strukturen zu schaffen, auf denen eine zukunftsfähige Ostseefischerei aufgebaut werden kann, die auch die Freizeitfischerei, die Fischereihäfen und den Tourismus einbezieht. Dafür muss in Abstimmung von Bund und Küstenländern zeitnah ein tragfähiges Konzept entwickelt werden. Außerdem wäre die Bündelung der Vermarktung eine Möglichkeit, effizientere Strukturen zu erhalten - derzeit gibt es in Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern insgesamt sechs Erzeugerorganisationen.

Nicht zuletzt fordere die Landespolitik M-V eine Novellierung des Mehrjahresplanes für die Ostsee. Es sind Regelungen nötig, die einen längerfristigen Aufbau der Fischbestände mit künftig wirtschaftlich vertretbaren jährlichen Quotenschwankungen ermöglichen. Für die betroffenen Unternehmen ist damit nach der Konsolidierung des Fischereisektors die Basis einer mittel- und langfristigen Unternehmensplanung zu gewährleisten. Auch brauche es Alternativen zur Quotenregelung, da die Fischwirtschaft nachweislich nicht Hauptursache für den Bestandsrückgang sei.

Nach Ansicht von M-V sollte geprüft werden, ob durch eine Veränderung technischer Erhaltungsmaßnahmen (Erhöhung der Maschenöffnungen und Mindestmaße, feste Schonzeiten, Dorschsongebiete für die Reproduktion) das Quotenmanagement so gestaltet werden kann, dass es für die Betriebe langfristig mehr Planungssicherheit bringt.

III-6 Teilsanierung der Außenstelle Neubrandenburg abgeschlossen



Sanierte Außenfassade des LALLF Neubrandenburg (Quelle: SBL 2019)

Wie bei vielen anderen Gebäuden mit einer wechselvollen Geschichte war es auch in der Außenstelle Neubrandenburg notwendig, eine grundlegende Sanierung von Teilbereichen der Gebäude vorzunehmen.

Investitionen von über 3 Millionen Euro, davon 1,4 Millionen EU-Fördermittel, verbaut über die Landesbaubehörde BBL (heute SBL), ermöglichten eine Teilsanierung des Gebäudekomplexes. Die Sanierungsmaßnahmen sind im Jahr 2017 begonnen worden, wobei der Dienstbetrieb weiter aufrechterhalten wurde. Dies war nur durch ein hohes Maß an Toleranz der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter vor Ort möglich. Wesentliche Bestandteile der Maßnahme waren eine energetische Sanierung der Gebäudehülle, eine Fassadenerneuerung, die Behindertengerechte Gestaltung der Gesamtanlage und die Modernisierung der Büroflächen.

Die Übergabe nach Fertigstellung an das LALLF durch den SBL erfolgte am 30.10.2019.

Mit der Modernisierung und Erweiterung der Büroflächen konnten die Arbeitsaufgaben des LALLF weiter konzentriert werden. Die bisher vom Standort Groß Nemerow aus wahrgenommenen Aufgaben des Pflanzenschutzdienstes und der landwirtschaftlichen Bildungsförderung konnten nun in der Außenstelle Neubrandenburg angesiedelt werden.



Schlüsselübergabe vom SBL, Herrn Tasler, an den Ersten Direktor, Herrn Prof. Feldhusen

III-7 Prüfstelle für Pflanzkartoffeln M-V geschaffen

Durch die Einführung neuer Untersuchungsverfahren und die Zentralisierung von Untersuchungsaufgaben für Pflanzkartoffeln am Standort Gülzow konnten erhebliche Optimierungen in der Abarbeitung von Massenproben erzielt werden. Die Probenanlieferung wurde deutlich vereinfacht und die Untersuchungsergebnisse sowohl bakteriologisch als auch virologisch liegen schneller und zeitgleich vor.

Die notwendigen baulichen Voraussetzungen für diese Maßnahmen wurden durch die Staatliche Bau- und Liegenschaftsverwaltung Mecklenburg-Vorpommern in einem verkürzten Planungs- und Bauprozess hergestellt, so dass schon nach 1,5 Jahren am 09.09.2019 eine Übergabe des letzten Bauabschnittes an das LALLF erfolgen konnte.

Um die positiven Effekte des neu ausgerüsteten Standortes Gülzow optimal zu nutzen, sind im LALLF interne Arbeitsprozesse teilweise lokal umorganisiert worden. So wurden die bisher in Rostock durchgeführte Beschaffenheitsprüfung bestimmter Bakterienerkrankungen und die vorbeugende Bodenuntersuchung auf Kartoffelzystennematoden aus Greifswald nach Gülzow verlegt.

Das neu etablierte kombinierte molekularbiologische PCR-Untersuchungsverfahren führt zu einer verkürzten Untersuchungszeit bei erhöhter Ergebnissicherheit, was für den spezialisierten Pflanzkartoffelanbau mit seinen wertvollen Zuchtbeständen in M-V wichtig und ein Vermarktungsvorteil ist.

Anstatt sechs Wochen für die Ergebnisse der amtlichen Pflichtuntersuchung auf Kartoffelviren in der sogenannten Augenstecklingsprüfung, brauchen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Gülzow dank Methodenumstellung jetzt



Schlüsselübergabe des BBL an das LALLF (v.l.: Herr Steinbach, LALLF; Herr Prof. Feldhusen; Herr Tasler, BBL)

nur noch eine Woche für die Bereitstellung der Virus- und Bakterienergebnisse an die Auftrag gebenden Kartoffelzüchter und –vermehrter.

M-V verfügt über etwa 3.000 ha Vermehrungsfläche für Pflanzkartoffeln. Damit rangiert das Land an zweiter Stelle im Vergleich aller Bundesländer. Mit der Modernisierung und Erweiterung der Prüfverfahren am Standort Gülzow wird die Bedeutung unseres Landes als „Kinderstube“ der deutschen Pflanzkartoffelvermehrung nachhaltig gesichert. Denn in M-V werden auf über 50 % der Vermehrungsfläche die wertvollsten Anbaustufen der Vermehrungskartoffeln angebaut, die besonders hohen pflanzengesundheitlichen Anforderungen genügen müssen. Das hier erzeugte gesunde Kartoffelpflanzgut dient als Grundlage für die weitere Kartoffelvermehrung in großen Teilen Deutschlands und teilweise darüber hinaus.

III-8 Initiative für Artenvielfalt – LALLF legt Blühwiesen an

Auf Initiative einiger MitarbeiterInnen sind auf dem Gelände des Hauptsitzes des Landesamtes für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei in der Thierfelderstr. 18 in Rostock im späten Frühjahr 2019 Teile der Grünflächen zu insektenfreundlichen Blühwiesen umgearbeitet worden.

So konnten sich nach Aufgang der Saat Bienen, Hummeln, Schmetterlinge und andere Insekten auf den insgesamt fast 600 qm neuer Blühfläche tummeln. Es wurden vier Teilflächen mit speziellen insektenfreundlichen Samenmischungen eingesät. Insbesondere entwickelte sich der Bienen- und Hummel-Liebling Phacelia in seinem schönen Blauvoilett.

Da für Insekten jeder Quadratmeter artenreichere Pflanzengemeinschaft zählt, der den Tieren Lebensraum bieten kann, wäre es schön, wenn diese freiwillige Initiative viele Nachahmer findet.



IV Veterinärmedizinische Infektionsdiagnostik und Epidemiologie

IV-1 Leistungsdaten der veterinärmedizinischen Labordiagnostik

2019 waren die zahlenmäßigen Schwerpunktuntersuchungen wieder die Testung auf BHV1-Antikörper und auf das BVD-Genom, gefolgt von der Prüfung auf Brucella- und der Mycobacterium paratuberculosis-Antikörper. Letztgenannte Untersuchung ist erneut angestiegen, da sich auch die Zahl der Teilnehmer am Landesprogramm zur Bekämpfung der Paratuberkulose erfreulicher Weise weiter vergrößert hat.

INFOBOX

Neben den amtlichen Kontrollen auf anzeigepflichtige Tierseuchen, meldepflichtige Tierkrankheiten und Zoonosen sowie der Abklärung von Verlust- und Krankheitsgeschehen beteiligte sich die Abteilung Tierseuchendiagnostik an folgenden Überwachungs- und Monitoringprogrammen des Bundes bzw. Landes:

- Überwachung der Klassischen Schweinepest bei Haus- und Wildschweinen,
- Überwachung der Afrikanischen Schweinepest bei Wildschweinen,
- Überwachung und Aufrechterhaltung der Tollwutfreiheit,
- Überwachungsprogramm für Aviäre Influenza bei Haus- und Wildvögeln,
- Überwachung der Blauzungkrankheit,
- Zoonose-/Resistenzmonitoring bei Mastschweinen im Erzeugerbetrieb Mastschweinen am Schlachthof Mastkälbern, -jungrindern am Schlachthof Wildgeflügel (Enten, Gänse),
- Programm zur Bekämpfung der Paratuberkulose in Rinderbeständen in M-V,
- Überwachung der Verbreitung des Erregers der Amerikanischen Faulbrut in den Bienenhaltungen in M-V,
- PRRS-Monitoring in Schweinebeständen in M-V,
- Salmonellenmonitoring in Schweinezuchtbetrieben in M-V,
- Verbreitung des Fuchsbandwurms bei Wildkarnivoren in M-V,
- Untersuchungen zum Vorkommen von Hepatitis E-Viren bei Haus- und Wildschweinen in M-V.

Insgesamt wurden 2019 zur Diagnostik von Tierseuchen, Tierseuchenerregern bzw. weiterer Erkrankungen von Tieren 570.969 Proben, die sich wie folgt aufschlüsselten, eingesandt:

Probenart

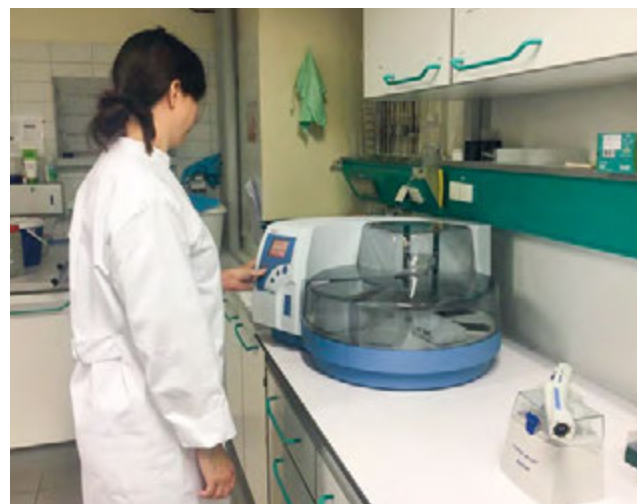
| | |
|--|---------|
| • Blutproben | 256.528 |
| • Ohrstanzproben | 226.106 |
| • Milchproben | 61.086 |
| • TSE-Proben | 10.252 |
| • Kot, Sockentupfer, Staubersatzproben | 12.110 |
| • Tierkörper-, Organ-, Abortproben | 1.983 |
| • Honig-/Wabenproben | 1.214 |
| • Sekretproben | 733 |
| • sonstige | 957 |

Tierart/Tiergruppe

| | |
|---------------------------|---------|
| • Rind | 541.894 |
| • Hausschwein | 9.897 |
| • Nutzgeflügel | 5.643 |
| • Wildschwein | 4.773 |
| • Schaf/Ziege | 4.546 |
| • Bienen | 1.384 |
| • Pferd | 460 |
| • Fische | 57 |
| • sonstige Tiere/Herkunft | 2.315 |

Dabei stammte der überwiegende Anteil der Proben von Nutztieren (564.235). Der Rest verteilte sich auf Wildtiere (5.046), Zootiere (239) Heim- u. Hobbytiere (254) sowie auf sonstige bzw. ohne Angabe (1.195).

Nachweise von ausgewählten anzeigepflichtigen Tierseuchen und meldepflichtigen Tierkrankheiten bzw. deren Erregern aus diesen Untersuchungen sind in unten aufgeführter Tabelle gelistet.



Automatische Probenaufreinigung für die PCR

Statistik der labordiagnostischen Fachbereiche

Serologie

| | |
|---|----------------|
| • Proben, insgesamt | 322.446 |
| • Untersuchungen (z.T. im Pool), insgesamt | 460.052 |
| ELISA (z.T. im Pool) | 443.548 |
| Schnell- bzw. Langsamagglutination | 11.754 |
| Mikroagglutinationsreaktion | 2.025 |
| Komplement-Bindungsreaktion | 425 |
| • wichtige Untersuchungsparameter (Antikörper): | |
| Bovine Herpes1-Viren | 262.823 Proben |
| Brucellen | 64.858 Proben |
| Mycobacterium avium ssp. paratuberculosis | 54.071 Proben |
| BVD-Viren | 12.485 Proben |
| Schweinepest-Viren | 12.179 Proben |
| Bovine Leukose-Viren | 11.952 Proben |
| Viren der Aujeszky'sche Krankheit | 7.016 Proben |
| Salmonellen | 2.227 Proben |
| Blauzungen-Viren | 2.101 Proben |

Virologie

| | |
|------------------------------------|--------------|
| • Proben, insgesamt | 900 |
| • Untersuchungen, insgesamt | 1.009 |
| Zellkultur | 15 |
| SNT | 952 |
| HA, HAH | 42 |

PCR

| | |
|---|----------------|
| • Proben, insgesamt | 238.339 |
| • Untersuchungen (Proben, z. T. im Pool) | 260.298 |
| für Tierseuchendiagnostik | 245.925 |
| für Pflanzenschutzdienst | 8.788 |
| für Lebens- und Futtermittelanalytik | 5.585 |
| • wichtige Untersuchungsparameter in der Tierseuchendiagnostik: | |
| BVD-Viren | 226.730 Proben |
| Viren der Blauzungenkrankheit | 3.104 Proben |
| Schmallenberg-Virus | 1.724 Proben |
| Mycobacterium avium ssp. paratuberculosis | 1.670 Proben |
| Viren der Afrikanischen Schweinepest | 979 Proben |
| Aviäre Influenza-Viren | 831 Proben |
| Viren der Klassischen Schweinepest | 484 Proben |



Untersuchung von Wildvögeln im Sektionsraum

Pathologie

| | |
|---|--------------|
| • Proben zur Sektion, insgesamt | 1.722 |
| Tierkörper, insgesamt | 1.245 |
| Schweine | 320 |
| Zoo- und Wildtiere | 308 |
| Hausgeflügel | 223 |
| Rinder | 161 |
| Schaf/Ziege | 98 |
| Fische | 52 |
| sonstige | 83 |
| Organe, insgesamt | 168 |
| Abortproben, insgesamt | 309 |
| • Tiere zur Probenahme und äußeren Begutachtung | |
| Tierkörper/Köperteile | 42 |
| • Histologie: Präparate insgesamt | 5.118 |
| Paraffin-/Gefrierschnittpräparate | 4.870 |
| Fluoreszenzpräparate (einschließlich Tollwut) | 248 |

Parasitologie

| | |
|--|------------|
| • Proben, insgesamt | 523 |
| Sektionsmaterial | 387 |
| Kotproben | 102 |
| Bieneneinsendungen | 31 |
| sonstigen Proben | 3 |
| • Untersuchungen, insgesamt | 1.594 |
| • Qualitätssicherung der Trichinenlabore des Landes organisierte und durchgeführte Ringversuche (einmal für 11 Labore) | 1 |

Bakteriologie

| | |
|---|---------------|
| • Proben/Teilproben, insgesamt | 18.819 |
| Sektionsmaterial | 7.165 |
| Kotproben | 9.343 |
| Honig- bzw. Wabenproben | 1.243 |
| Sekretproben | 696 |
| Hygiene-/ Umweltproben | 233 |
| sonstige Proben | 139 |
| • Kulturansätze, insgesamt | 26.201 |
| Direktkulturen | 15.207 |
| Anreicherungskulturen | 10.994 |
| • Antibiogramme, MHK-Wertbestimmung | 1.006 |
| • wichtige Untersuchungsparameter (gezielte Kulturansätze; Proben/Teilproben) | |
| Salmonellen | 9.564 |
| Paenibacillus larvae | 1.243 |
| Brucellen | 677 |
| Campylobacter | 471 |
| Tayloriella equigenitalis | 284 |

TSE/BSE

| | |
|---|--------------|
| • Proben, untersuchte insgesamt | 9.870 |
| Rinder (9.218 verendet/getötet, 310 geschlachtet) | 9.528 |
| Schafe | 326 |
| Ziegen | 14 |
| Sonstige | 2 |

Klinische Chemie

| | |
|------------------------------------|--------------|
| • Proben, insgesamt | 181 |
| • Untersuchungen, insgesamt | 1.820 |

Ausgewählte Untersuchungen anzeigepflichtiger Tierseuchen bzw. deren Erreger 2019

| Tierseuche | Art der Untersuchungs-nachweise | Proben insgesamt | positive Nachweise | Nachweise in % |
|--|---------------------------------|------------------|--------------------|----------------|
| Ansteckende Blutarmut der Lachse | direkt | 3 | - | - |
| Afrikanische Schweinepest | direkt | 979 | - | - |
| Amerikanische Faulbrut | direkt | 1.243 | 77 | 6,19 |
| Ansteckende Blutarmut der Einhufer | indirekt | 56 | - | - |
| Aujeszkysche Krankheit bei Hausrindern und Hausschweinen | direkt | 71 | - | - |
| | indirekt | 7.016 | - | - |
| Beschälseuche der Pferde | indirekt | 1 | - | - |
| Blauzungenkrankheit | direkt | 3.104 | - | - |
| | indirekt | 2.101 | 2 | 0,1 |
| Bovine Herpes Virus Typ 1-Infektionen (alle Formen) | direkt | 99 | - | - |
| | indirekt | 262.823 | - | - |
| Bovine Virus Diarrhoe | direkt | 226.847 | - | - |
| | indirekt | 12.485 | 72 | 0,58 |
| Brucellose | direkt | 306 | 2 | 0,65 |
| | indirekt | 64.858 | 165 | 0,25 |
| Enzootische Leukose der Rinder | indirekt | 11.952 | - | - |
| Geflügelpest | direkt | 831 | - | - |
| Infektion mit dem West-Nil-Virus bei einem Vogel oder Pferd | direkt | 34 | - | - |
| Infektiöse Hämato-poetische Nekrose der Salmoniden | direkt | 3 | - | - |
| Koi Herpesvirus-Infektion der Karpfen | direkt | 17 | 1 | 5,88 |
| Newcastle-Krankheit* | direkt | 36 | 3 | 8,33 |
| Niedrigpathogene aviäre Influenza bei einem gehaltenen Vogel | direkt | 729 | 10 | 1,38 |
| | indirekt | 308 | - | - |
| Rinderpest | direkt | 1 | - | - |
| Rotz | indirekt | 1 | - | - |
| Salmonellose der Rinder | direkt | 8.137 | 190 | 2,34 |
| Klassische Schweinepest | direkt | 484 | - | - |
| | indirekt | 12.179 | - | - |
| Tollwut | direkt | 68 | 1 | 1,47 |
| Transmissible Spongiforme Enzephalopathie (alle Formen) | direkt | 9.870 | - | - |
| Trichomonadenseuche der Rinder | direkt | 61 | - | - |
| Tuberkulose der Rinder | direkt | 8 | - | - |
| Vibrionenseuche der Rinder | direkt | 124 | - | - |
| Virale Hämorrhagische Septikämie der Salmoniden | direkt | 3 | - | - |

*Nachweise bei Tauben, ohne Pathotypisierung

**Ausgewählte Untersuchungen Meldepflichtiger Tierkrankheiten bzw. deren Erreger 2019
(Nachweis positiver Proben)**

| Tierseuche | Art der Untersuchungsnachweise | Proben insgesamt | positive Nachweise | Nachweise in % |
|--|--------------------------------|------------------|--------------------|----------------|
| Ansteckende Metritis des Pferdes (CEM) | direkt | 284 | - | - |
| Campylobacteriose (thermophile Campylobacter) | direkt | 112 | 18 | 16,07 |
| Chlamydiose (Chlamydia Spezies) | direkt | 90 | 10 | 11,11 |
| | indirekt | 269 | 1 | 0,37 |
| Echinokokkose | direkt | 16 | 2 | 12,5 |
| Equine Virus-Arteritis-Infektion | direkt | 10 | - | - |
| | indirekt | 127 | - | - |
| Infektiöse Laryngotracheitis des Geflügels (ILT) | direkt | 10 | 1 | 9 |
| | | | | |
| Leptospirose | direkt | 66 | 4 | 6,06 |
| | indirekt | 249 | 6 | 2,41 |
| Maedi/Visna | indirekt | 2.071 | 39 | 1,88 |
| Mareksche Krankheit | direkt | 5 | 4 | 80 |
| Niedrigpathogenes AIV der Wildvögel | direkt | 102 | 1 | 0,9 |
| Paratuberkulose | direkt | 1.670 | 42 | 2,51 |
| | indirekt | 54.071 | 1.771 | 3,28 |
| Q-Fieber | direkt | 28 | 5 | 17,86 |
| | indirekt | 232 | 39 | 16,81 |
| Salmonellose/Salmonella spp. | direkt | 1.430 | 123 | 8,6 |
| | indirekt | 2.227 | 1.364 | 61,25 |
| Schmallenberg-Virus | direkt | 1.724 | - | - |
| | indirekt | 801 | 44 | 5,49 |
| Toxoplasmose | direkt | 32 | 3 | 9,38 |
| TGE | direkt | 45 | - | - |
| Tuberkulose (außer M. bovis/caprae)-Geflügel | direkt | 7 | - | - |
| Tularämie | direkt | 2 | - | - |

**Weitere Untersuchungsergebnisse Meldepflichtiger Tierkrankheiten bzw. deren Erreger 2019
(Nachweis positiver Proben)**

| Tierseuche | positive Nachweise |
|---------------------------------------|--------------------|
| Listeriose | 6 |
| Marek, <i>histologischer Nachweis</i> | 6 |
| VTEC | 6 |

IV-2 Untersuchungen auf Afrikanische Schweinepest

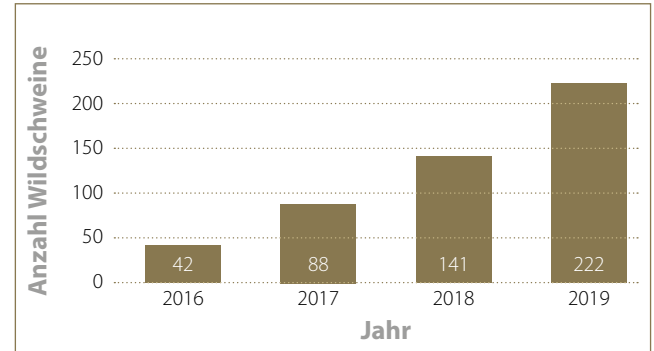
Seit dem Jahr 2012 werden im LALLF mittels der Polymerase-Kettenreaktion (PCR) Proben von Wild- und Hausschweinen auf die DNA des Virus der Afrikanischen Schweinepest untersucht. Im Rahmen des aktiven Monitorings werden Blutproben gesunder Tiere getestet, das passive Monitoring umfasst die Untersuchung toter Haus- und Wildschweine, sogenannter Indikatortiere, auf den Erreger der Klassischen (KSP) und der Afrikanischen Schweinepest (ASP) bzw. deren Antikörper.

INFOBOX

Afrikanische Schweinepest ist eine ansteckende Virusinfektion der Haus- und Wildschweine mit uneinheitlicher Klinik, die der Anzeigepflicht unterliegt. In Abhängigkeit von der Ansteckungsfähigkeit des Virus sowie diversen Wirtsfaktoren können perakute Todesfälle mit hohem Fieber bis chronische, unspezifische Verläufe auftreten. Der Erreger der Afrikanischen Schweinepest ist ein großes, komplexes DNA Virus aus dem Genus *Asfivirus* der Familie *Asfarviridae* (ASFAR = African Swine Fever And Related Viruses). Bei der Übertragung spielt insbesondere Blut eine große Rolle, generell sind direkter und indirekter Kontakt (auch über Lederzecken) von Bedeutung, vor allem auch mit schweinefleischhaltigen Lebensmitteln. Ohne Blutkontakt kann es selbst in Kleingruppen zu schleppenden oder abreißen Infektionsketten kommen. Klinisch ist die Afrikanische Schweinepest nicht von der Klassischen Schweinepest (auch Europäische genannt) zu unterscheiden. Es stehen sowohl direkte Verfahren zum Nachweis des Erregers als auch indirekte Verfahren zum Antikörpernachweis zur Verfügung. Für den Menschen und andere Haustierarten ist die Afrikanische Schweinepest nicht gefährlich. Selbst der Verzehr infizierten Schweinefleisches birgt kein gesundheitliches Risiko. Jedoch hätte ein Ausbruch der Schweinepest in Deutschland hohe wirtschaftliche Verluste und Einschränkungen insbesondere für die Ein- und Ausfuhr zur Folge, weshalb dem Monitoring für Afrikanische und Klassische Schweinepest zur frühzeitigen Erkennung einer Einschleppung sowie rechtzeitigen Umsetzung von Bekämpfungsmaßnahmen immense Bedeutung zukommt. Ein Impfstoff gegen ASP ist (derzeit) nicht verfügbar.

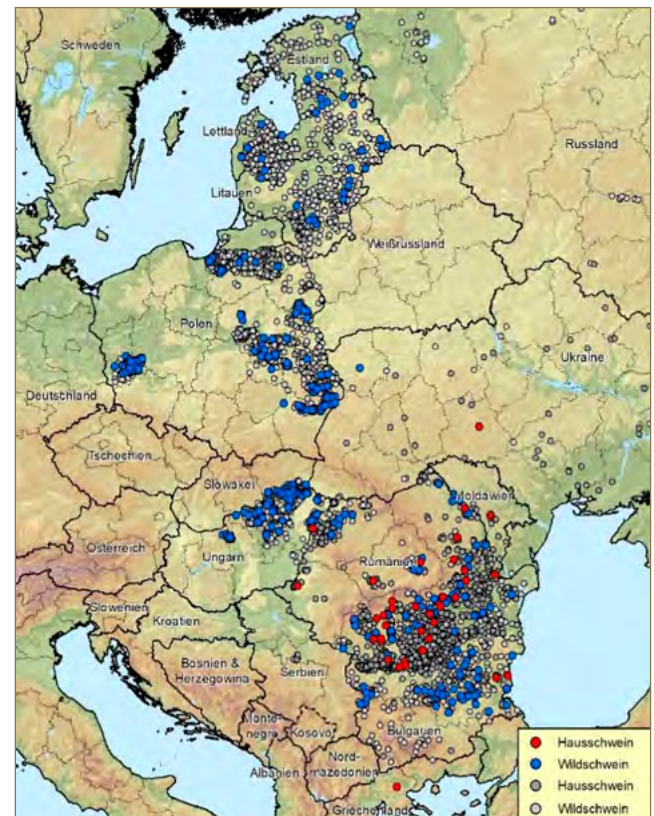
Im Jahr 2019 wurden im LALLF insgesamt knapp 1.000 Proben mit negativem Ergebnis auf ASP untersucht, die Hälfte davon als Blutproben im Pool. 253 Proben stammten von Wildschweinen, davon waren 31 gesund erlegt und 222 Indikatortiere (42 krank erlegt, 47 Unfallwild, 128 verendet, 5 ohne Angaben). Es wurden sowohl Bluttupfer verwendeter Wildschweine als auch Organproben von Wildschweinen (letztere überwiegend aus der Sektion) getestet. Indikatortiere werden generell als Schwerpunkt gewertet (bevorzugt ganze Tierkörper), was sich insbesondere bei Wildschweinen in steigenden Einsendungen innerhalb der letzten Jahre widerspiegelt (Abbildung). Bei Hausschweinen, die zur pathologisch-anatomischen Untersuchung ins LALLF eingesandt werden, richtet sich die Schweinepestabklärung nach den Angaben im Vorbericht sowie den während der Sektion erhobenen Befunde. Des Weiteren werden alle Aborteinsendungen u. a. auf ASP/KSP untersucht.

2019 wurde von insgesamt 320 zur Sektion eingesandten Hausschweinen bei 191 eine weiterführende Diagnostik hinsichtlich ASP/KSP-Ausschluss an Organmaterial eingeleitet sowie 50 Probeneingänge im Rahmen der Aborterregerabklärung untersucht.



Probeneingänge von Wildschweinen (Indikatortiere) zur ASP/KSP-Untersuchung 2016-2019

Nach Angaben des Radar Bulletin vom Februar 2020 (siehe nachfolgende Abbildung) hat die Anzahl der Fälle in Europa über die letzten Monate wieder zugenommen. Besonders besorgniserregend ist für Deutschland die Situation bei Wildschweinen in Westpolen. Zum Jahreswechsel 2019/2020 lag die kürzeste Distanz eines bestätigten Falles in Polen zur deutschen Staatsgrenze bei knapp unter 13 km.



Verbreitung der Afrikanischen Schweinepest, Stand Feb. 2020 (Quelle: FLI, 2020)

IV-3 West-Nil-Virus-Infektion beim Pferd

Im September 2018 wurde erstmals in Deutschland das West-Nil-Virus bei Vögeln und später auch bei Pferden nachgewiesen. Die Meldungen im Tierseuchen-Nachrichtensystem (TSN) zeigen, dass sich das Virus im Jahr 2019 weiter im östlichen Teil Deutschlands ausgebreitet hat (Abbildung).

Bei dem West-Nil-Virus handelt es sich um ein Flavivirus, das zur Gruppe der Japanischen Enzephalitisviren zählt. Es ist ein sogenanntes Arbovirus, welches über Mücken übertragen wird. Reservoirwirte sind Vögel, die hohe Virustiter ausbilden können, ohne selbst zu erkranken. Greifvögel und Krähenartige erkranken allerdings schwer, mit oftmals tödlichem Verlauf.

Das Virus kann auf Pferde und Menschen übertragen werden, die meist nur geringe Krankheitssymptome zeigen und auch nur niedrige Viruskonzentrationen (Virustiter) ausbilden. Bei etwa 8 % der infizierten Pferde kommt es aber zu neurologischen Symptomen mit einer Sterblichkeitsrate von 30 bis 50 %. Für Pferde stehen Impfstoffe zur Verfügung. In gefährdeten Bezirken wird die Impfung von der ständigen Impfkommision Veterinärmedizin (StlKo Vet) am Friedrich-Loeffler-Institut (FLI) empfohlen.

Im Jahr 2018 wurde die Polymerase-Kettenreaktion zum Virusnachweis im LALLF eingeführt. Die bisher untersuchten Probenzahlen zeigt die nachfolgende Tabelle. Alle Proben wiesen ein negatives Ergebnis aus.

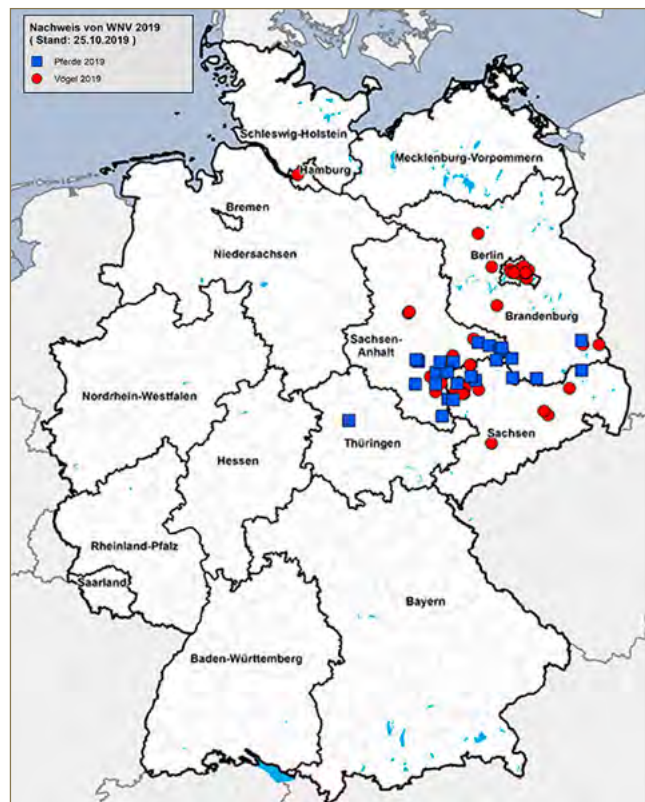
Untersuchungen zum Virusnachweis mittels Polymerase-Ketten-Reaktion (PCR)

| Jahr | Hausgeflügel | Wildvogel | Pferd/ Esel | sonst. Säugetier | gesamt |
|------|--------------|-----------|-------------|------------------|--------|
| 2018 | 3 | 50 | 1 | 5 | 59 |
| 2019 | 3 | 27 | 20 | 0 | 50 |

Eine Amsel aus MV (Landkreis Rostock) wurde 2018 im Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin positiv getestet.

2019 sind im LALLF auch Tests zur Antikörperuntersuchung eingeführt worden. Bisher wurden wenige Proben von Pferden auf Antikörper getestet. In einem speziesunabhängigen Enzymgekoppelten Immuntest (ELISA) zum IgG-Antikörpernachweis reagierte von den untersuchten Proben eine positiv. Im Referenzlabor, dem FLI, zeigte sich, dass dieses Pferd Antikörper gegen ein nahes verwandtes Virus gebildet hatte, welche im West-Nil-Virus-Test unspezifisch reagierten. Daher müssen positive Proben mit anderen Methoden weiter abgeklärt werden.

Ein serologisches Monitoring zur Verbreitung von West-Nil-Virus-Antikörpern in der Pferdepopulation von M-V ist in Planung.



Karte zum aktuellen Stand der Verbreitung West-Nil-Virus, 2018 oben und 2019 unten (Quelle: FLI, 2020)

IV-4 Wenn Kühe husten...

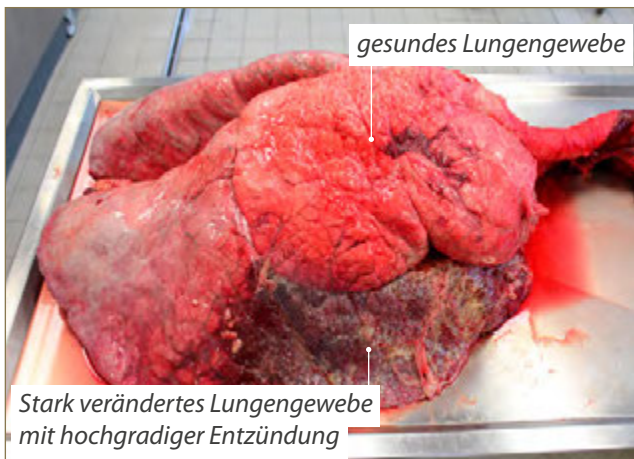
Erkrankungen der Atemwege sind in der Rinderhaltung von hoher wirtschaftlicher Bedeutung. Sie bedeuten für den Landwirt sowohl Tierverluste durch schwere Pneumonien, als auch Einbußen durch Leistungsminderung und erhöhte Kosten für tierärztliche Behandlungen. Sehr häufig handelt es sich um multifaktorielle Erkrankungen, bei denen neben den typischen mikrobiellen Erregern (Bakterien, Viren oder Parasiten) die Umweltfaktoren Haltung, Stallklima oder Stress eine große Rolle spielen.

INFOBOX

Eine bedeutende Atemwegserkrankung bei Rindern aller Altersklassen ist die Enzootische Bronchopneumonie, eine typische Faktorenkrankheit mit einem breiten mikrobiellen Erregerspektrum. Mehr als 20 verschiedene Virusarten können an der Erkrankung beteiligt sein, wobei das Bovine Parainfluenza 3-Virus (PI3), das Bovine respiratorische Syncytialvirus (BRSV) und das Bovine Herpesvirus 1 (BHV 1) am häufigsten vorkommen. Als die wichtigsten bakteriellen Erreger gelten *Mannheimia haemolytica* und *Pasteurella multocida*. Darüber hinaus werden immer wieder verschiedene Mykoplasmen und Chlamydien nachgewiesen. Als Wegbereiter für die mikrobiellen Erreger gelten ungünstige Haltungsbedingungen (Schadgase, Zugluft), Fütterungsfehler (Energemangel, Futterqualität) und sonstige Stressfaktoren.

Bei Weidetieren oder Tieren mit Zugang zu frischem Futter kann auch der Befall mit dem großen Lungenwurm (*Dictyocaulus viviparus*) zu Lungenveränderungen führen. Durch die Parasiten bzw. die parasitären Entwicklungsstadien entwickelt sich eine Bronchitis. Sekundärinfektionen mit Bakterien können zu schweren Erkrankungen führen.

Die Diagnostik von Lungenerkrankungen ist an verendeten oder getöteten Tieren durch eine Sektion am sichersten möglich. Durch die pathologische Untersuchung können krankheitstypische Organveränderungen festgestellt (Abbildung) und gezielt Proben im Übergang zwischen gesundem und krankem Gewebe für die weitere Diagnostik



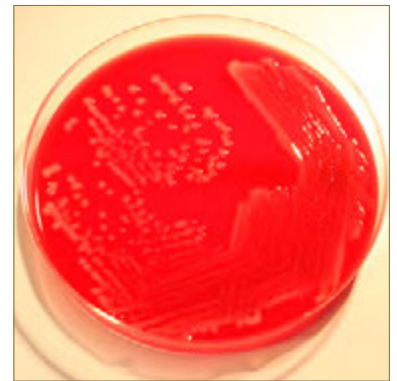
Lunge, Rind, hochgradige Pneumonie durch Infektion mit *Mannheimia haemolytica*

entnommen werden. Feingewebliche (histologische) Untersuchungen ermöglichen eine exakte Charakterisierung der Pneumonie und mittels kultureller oder molekularbiologischer Methoden können die tatsächlich relevanten Erreger bestimmt werden.

Am lebenden Tier kann versucht werden, die Erreger durch die Untersuchung von Nasentupfern bzw. Bronchoalveolarlavage (BAL) nachzuweisen. Dazu werden die Proben auf verschiedenen Nährböden (zum Beispiel Spezialnährboden zum Nachweis von Pasteurellen) ausgestrichen und ggf. molekularbiologisch auf Mykoplasmen und Viren getestet. Problematisch ist einerseits, dass diese Proben häufig mit zahlreichen unspezifischen Keimen belastet sind und andererseits einige Erreger zur normalen Keimflora des oberen Atemtrakts zählen und auch bei klinisch gesunden Tieren isoliert werden können. Jeder Erregernachweis ist deshalb unter Beachtung des klinischen Vorberichtes zu beurteilen.

Im Jahr 2019 kamen 161 Rinder bzw. Kälber zur Sektion in die Pathologie. Bei 35 Tieren konnte eine Erkrankung der Atemwege diagnostiziert werden. Bei 27 Rindern mit einer Pneumonie sind entsprechende mikrobielle Erreger isoliert worden. Dazu zählten unter anderem *Mannheimia haemolytica*, *Pasteurella multocida* (Abbildung), *Bibersteinia trehalosi* sowie BRSV, PI3 und *Mycoplasma bovis*. Bei zwei Tieren erfolgte der Nachweis einer Lungenwurminfektion. Überwiegend wiesen die Tiere Mehrfachinfektionen auf. Bei kultureller Isolierung von Bakterien konnte immer ein Antibiogramm erstellt werden.

In die Bakteriologie gelangten 65 Tupferproben aus dem Respirationstrakt von Rindern zur Untersuchung. Davon konnte bei 45 Proben mindestens ein bakterieller Erreger isoliert werden und ein Antibiogramm erstellt werden. Auch hier wurden vorrangig *Mannheimia haemolytica* sowie *Pasteurella multocida* nachgewiesen. Mittels PCR sind 27 Nasentupfer *Mycoplasma bovis* und drei Nasentupfer BRSV positiv getestet worden. Alle Proben waren BHV1 und PI3 Virus negativ.



Reinkultur von *Pasteurella multocida* (oben) und *Mannheimia haemolytica* (Hämolyse) (unten)

IV-5 Hasenpest 2019 - Erhöhte Fallzahlen in Deutschland - Ein Problem für M-V?

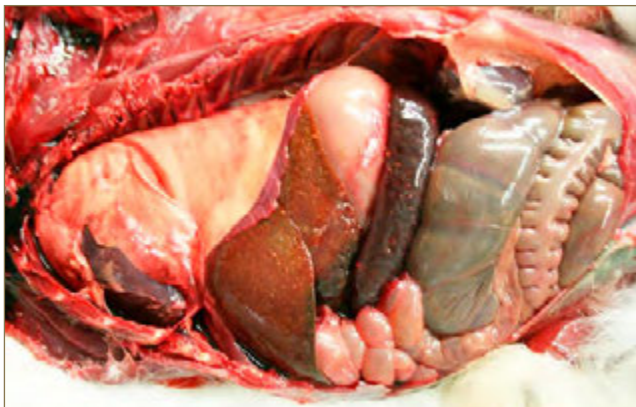
Die Tularämie (auch als Hasenpest oder Nagerpest bezeichnet) ist eine hochansteckende Infektionskrankheit. Der Erreger, das Bakterium *Francisella tularensis*, wird durch blutsaugende Insekten (Flöhe, Läuse, Wanzen und Zecken) auf wildlebende, kleine Säugetiere (Hasen, Wildkaninchen, Eichhörnchen, Mäuse und Ratten) übertragen. Ebenso können sich Wildwiederkäuer, Fleischfresser und sogar Vögel infizieren.

Eine besondere Bedeutung als Erregerreservoir hat in Deutschland der Feldhase. Die Aufnahme weniger Keime führt zum Ausbruch der Krankheit. Infektionen können auch beim Menschen vorkommen (Zoonose) und unterliegen der Meldepflicht.

Die Erkrankung beginnt in der Regel mit einem Geschwür an der Eintrittsstelle des Erregers, danach folgen grippeähnliche Symptome wie Fieber, Lymphknotenschwellungen, Schüttelfrost, Unwohlsein sowie Kopf- und Gliederschmerzen. Tularämie lässt sich mit Antibiotika behandeln, die Heilungschancen sind sehr gut. Ein Impfstoff ist derzeit nicht verfügbar.

Laut dem Robert-Koch-Institut (RKI) wurden im Jahr 2019 in Deutschland 72 humane Tularämie-Fälle gemeldet.

Daten aus dem Tierseuchen-Nachrichtensystem (TSN) zeigen, dass in dem Jahr 2019 205 Fälle bei Feldhasen festgestellt worden sind und zehn Bundesländer betroffen waren (siehe Tabelle und Diagramm). Im Vergleich zum Vorjahr 2018 sind die registrierten Fälle um 36 % gestiegen.



Jahresübersicht zu den Tularämiefällen in Deutschland (Quelle: RKI, TSN-Online)

| Jahr | Humane Tularämie-Fälle | Tularämie beim Feldhasen |
|------|------------------------|--------------------------|
| 2015 | 34 | 75 |
| 2016 | 41 | 63 |
| 2017 | 52 | 55 |
| 2018 | 54 | 75 |
| 2019 | 72 | 205 |

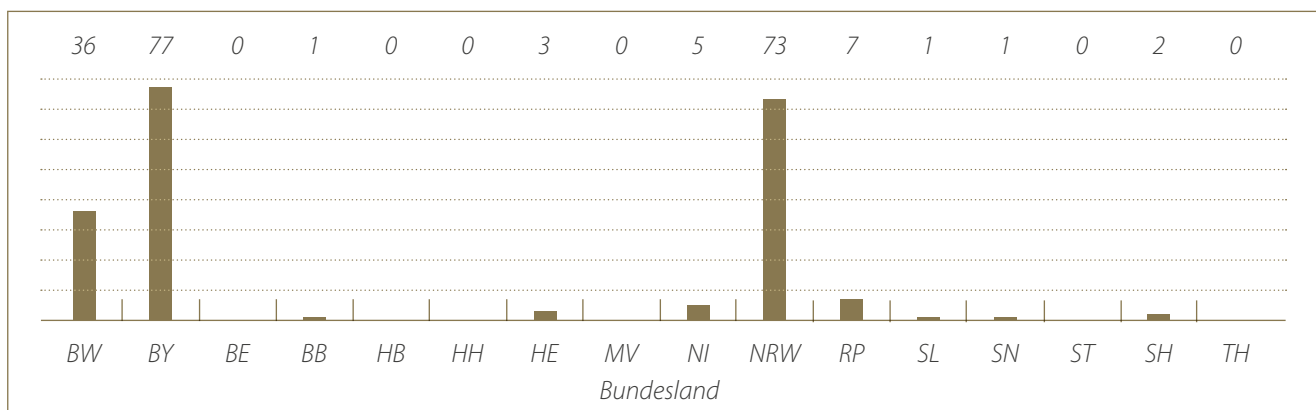
Im LALLF wurden 2019 insgesamt nur drei verendete Wildtiere (zwei Feldhasen und ein Biber) und ein verendetes Zootier (Kleiner Pampashase) mittels molekularbiologischer Verfahren (PCR) negativ auf Tularämie getestet. Insgesamt sind von 2015 bis 2019 nur 14 Proben auf diesen Erreger untersucht worden, die letzte amtliche Feststellung von Hasenpest in M-V war im Jahr 2014.

Wünschenswert wäre es daher, mehr verendete Feldhasen gezielt auf Tularämie zu testen, um die epidemiologische Situation (noch bestehender Naturherd?) im Land besser einschätzen zu können.

Folgende präventive Maßnahmen sollten unbedingt eingehalten werden:

- Tot aufgefundene oder kranke Feldhasen und deren Umgebung auf keinen Fall berühren.
- Wer ein totes Tier findet, sollte das Veterinäramt oder den Jagdrevierbesitzer informieren.
- Fleisch von Hasen und Kaninchen nur gut durchgegart verzehren, in tiefgekühltem Wildbret ist der Erreger über Monate ansteckungsfähig!
- Jäger müssen sich beim Umgang mit Feldhasen vor Staub und Aerosolen schützen.

◀ An Tularämie erkrankter Hase: geschwollene Milz und hochgradig von knotigen, hellen Herden durchsetzte Leber (Quelle: Dr. Martin Peters, CVUA-Westfalen, 2010)



Anzahl Fälle Tularämie beim Feldhasen 2019 in den einzelnen Bundesländern (Quelle: TSN-Online)

IV-6 Bekämpfung der Pseudotuberkulose in Schaf- und Ziegenzuchtbetrieben in M-V

Die Pseudotuberkulose (PseudoTb) ist eine chronisch verlaufende bakterielle Infektionskrankheit, die bei kleinen Wiederkäuern, insbesondere bei Ziegen auftritt. Die Tiere infizieren sich mit dem Erreger *Corynebacterium pseudotuberculosis*. Dies ist ein grampositives Stäbchenbakterium, welches die körpereigene Abwehr umgehen kann und eine hohe Tenazität besitzt, was es in der Umgebung mehrere Wochen überleben lässt.

Länger infizierte Tiere werden mit Schwellungen der Lymphknoten und/oder eitrigen Abszessen auffällig. Der Erreger wird massiv über Abszesseiter ausgeschieden. Eine Übertragung erfolgt hauptsächlich über die verletzte Haut, häufig durch Schermaschinen, Klauenmesser oder medizinische Gerätschaften. Aber auch Verletzungen mit Holzspänen oder Nägeln an Buchten oder Zäunen sind Eintrittspforten für das Bakterium.

Die Diagnose am lebenden Tier erfolgt durch eine klinische Untersuchung.

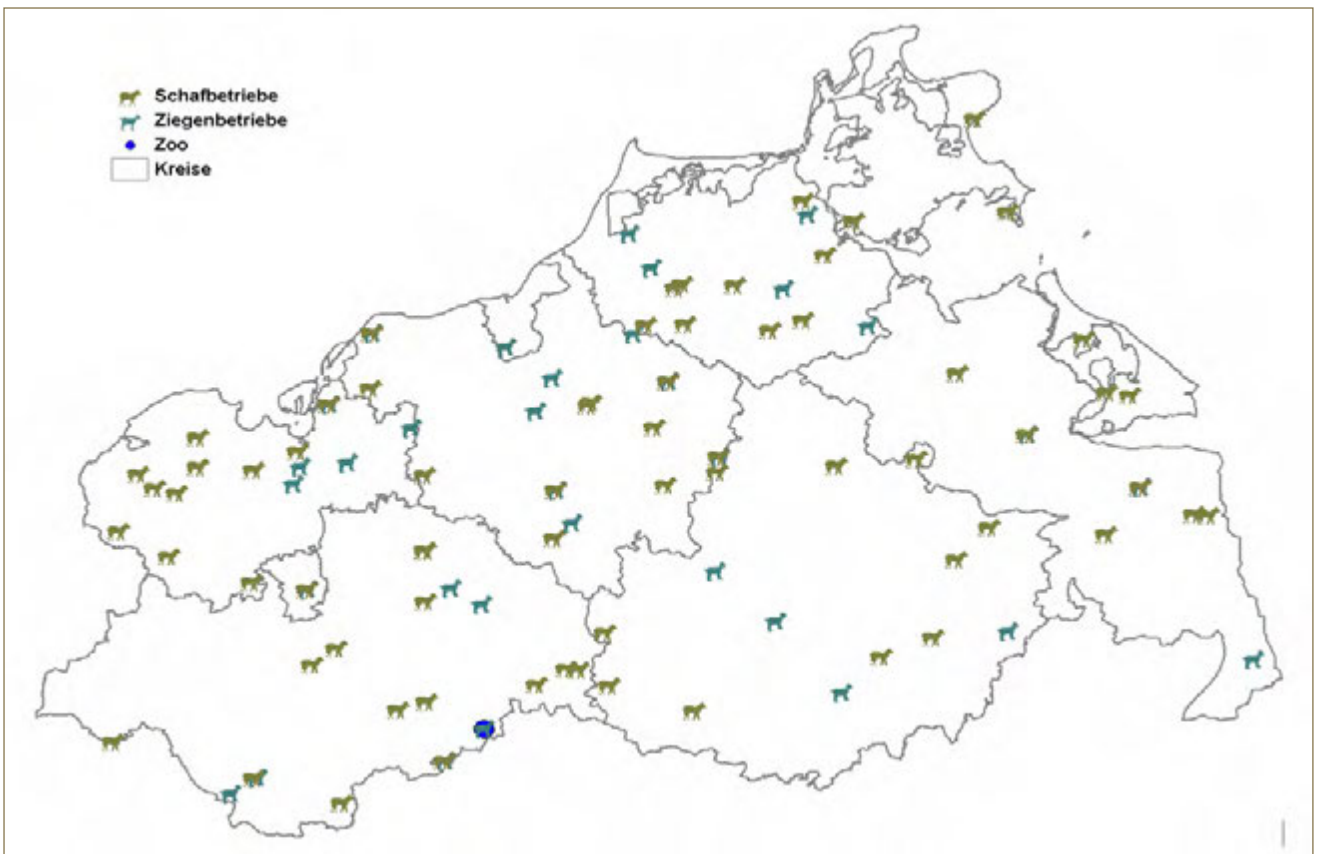
Der Erreger ist auch auf den Menschen übertragbar. In der Produktion von Schaf- und Ziegen(rohmilch)käse kann diese Erkrankung eine gewisse Bedeutung erlangen. In M-V gibt es ungefähr zehn Betriebe, die pasteurisierte Milch, Rohmilch oder Rohmilchkäse von Schafen oder Ziegen in den Handel abgeben.

Bis vor einigen Jahren konnte man nur klinisch eine Verdachtsdiagnose stellen und den Nachweis des Erregers über



Geschwollener Bug- und eitrig eröffneter Euterlymphknoten (Quelle: U. Moog, Thüringen, 2015)

kulturelle Verfahren führen. Im Laufe der letzten zehn Jahre etablierten sich serologische Methoden, die auf Basis von Antikörpernachweisen die Infektion im frühen Stadium und auch schwach infizierte Tiere erkennen lassen. Serologische Untersuchungen stellen inzwischen in Verbund mit klinischen Untersuchungen (Feststellung von Abszessen) ein wichtiges Element der Erkennung infizierter Tiere in Herden dar.



Räumliche Verteilung der untersuchten Betriebe in M-V 2017

Insbesondere die Halter von Zuchttieren sind daran interessiert, diesen Erreger beim Ankauf ihrer Böcke und Ziegen nicht zu importieren. Deshalb gibt es in einigen Bundesländern intensive Bemühungen, die Herden mittels Bekämpfungsprogrammen von dieser Erkrankung zu sanieren.

Baden-Württemberg ist das erste Bundesland, welches seit 2016 auf Drängen des Schaf- und Ziegenzuchtverbandes eine Richtlinie zur Bekämpfung der Pseudotuberkulose in Ziegenbeständen verabschiedet hat. Weitere Bundesländer folgten.

In Mecklenburg-Vorpommern gibt es derzeit 111 Schaf- und 19 Ziegenzuchtbestände. Der hiesige Schaf- und Ziegenzuchtverband trat vor zwei Jahren an das LALLF heran, um auch in unserem Bundesland ein Bekämpfungsprogramm gegen die Pseudotuberkulose aufzubauen. Weil es keine Anzeige- und Meldepflicht für diese Erkrankung in Deutschland gibt, sollte eine Richtlinie mit den erforderlichen Maßnahmen erarbeitet und den Tierhaltern die freiwillige Teilnahme am Sanierungsprogramm ermöglicht werden. Ziel ist es, nach Eliminierung der infizierten Tiere die Zuchtbestände mit regelmäßigen Überwachungsuntersuchungen in den Status der „Unverdächtigkeit“ zu bringen.

Im Vorgriff auf diese Richtlinie wurde eine anonymisierte serologische Übersichtsuntersuchung anhand von asservierten Blutproben aus den Jahren 2016 - 2017 im LALLF durchgeführt. Die serologische Untersuchung erfolgt mittels ELISA mit einem kommerziellen Testkit. Die Methode wurde nach QM-Maßnahmen etabliert und auch ein Ringversuch erfolgreich abgeschlossen.

Die Verteilung der Betriebe mit ausgewählten Proben ist in der Abbildung Seite 29 dargestellt.

Für die Analyse der Situation im Land wurden nur Betriebe mit Einsendungen ab mindestens fünf Tieren berücksichtigt. Drei der teilnehmenden Zoos halten Schafe und Ziegen.

Die Ergebnisse der Untersuchungen aus insgesamt 92 Betrieben mit 2.181 Proben fasst die nachfolgende Tabelle zusammen.

Die überwiegende Zahl von Proben stammte aus Schafbetrieben, ein Fünftel der Einsendungen von Ziegen. 19,4 % der Schaf- und 20 % der Ziegenbestände haben Kontakt mit dem Erreger der PseudoTb. Betrachtet man die durchschnittliche Rate betroffener Tiere innerhalb der Herden, kommt man bei den Schafen aus M-V auf 1,5 %, bei Ziegen auf 2,9 %.

Fazit der serologischen Übersichtsuntersuchung

- Die Übersichtsuntersuchung ergab eine vergleichsweise niedrige Einzeltierdurchseuchung mit einem relativ hohen Anteil betroffener Betriebe in M-V.
- Die Ausgangssituation ist in M-V für ein erfolgreiches Bekämpfungsprogramm damit günstig.
- Trotz der niedrigen serologischen PseudoTb-Durchseuchung wurde die Notwendigkeit einer systematischen, freiwilligen Bekämpfung der Infektion mit dem Fokus auf Zuchtbetriebe in M-V gesehen. Aber auch alle anderen interessierten Halter wurden aufgerufen, in eine Sanierung einzusteigen.

Die Richtlinie zur freiwilligen Sanierung von Schaf- und Ziegenbeständen auf Pseudotuberkulose wurde am 21.04.2019 für M-V beschlossen.

Inzwischen haben sich alle 19 Ziegenzuchtbetriebe freiwillig dem Bekämpfungsprogramm angeschlossen. Neun Betriebe haben bereits den Status „Pseudotuberkulose unverdächtig“, zwei befinden sich in der Sanierungsphase. Von den Schafzuchtbetrieben gibt es bislang nur zwei, welche auch eine serologische Überwachung durchführen, aber nicht offiziell dem Verfahren angeschlossen sind.

PseudoTb-Durchseuchung von Einzeltieren bzw. Herden, getrennt nach Tierart

| Tierart | Proben kumulativ | | Einzeltier-Betroffenheit | | | Herden-Betroffenheit | | |
|---------------|------------------|------------------------|--------------------------|---------|---------|----------------------|-------------------|-------------|
| | Summe (n) | davon positiv/fraglich | Durchschnitt | Minimum | Maximum | Tierhalter (n) | davon positiv (n) | positiv (%) |
| Schafe | 1.881 | 46 | 1,5 | 0 | 16,7 | 67 | 13 | 19,4 |
| Ziegen | 300 | 10 | 2,9 | 0 | 33,3 | 25 | 5 | 20,0 |
| gesamt | 2.181 | 56 | 2,2 | | | 92 | 18 | 19,6 |

IV-7 Kuriositäten aus der Pathologie

Die Aufgabe der Pathologie eines Untersuchungsamtes ist die Früherkennung anzeigepflichtiger Tierseuchen, meldepflichtiger Tierkrankheiten und Zoonosen. Wenn es gilt, die Todesursache eines verendeten Tieres herauszufinden, muss also immer auch geschaut werden, ob gefürchtete Krankheiten wie z. B. die Schweinepest, Influenza oder gar Tollwut mit im Spiel sein könnten.

Während in der Humanmedizin Pathologie und Gerichtsmedizin klar getrennt sind, ist in der Veterinärmedizin der Tierpathologe oft auch für forensische Fragestellungen zuständig. Besonders hier sind die Erwartungen - vielleicht auch angeregt durch die Pathologen und Gerichtsmediziner aus Film und Fernsehen - oftmals sehr hoch...

Hier reichen die Untersuchungsaufträge vom Kothaufen auf der Terrasse, bei dem mittels „genetischen Fingerprints“ der Nachbarshund überführt werden sollte bis hin zu Beweissicherungen bei schweren Straftaten oder Jagdunfällen.

Aber auch in der Routinediagnostik oder im Rahmen von Untersuchungen während eines Seuchengeschehens kommt es immer wieder zu besonderen Einsendungen, an die man sich lange erinnert und die manchmal sogar einen gewissen Unterhaltungswert haben.

Im Folgenden sollen ein paar Fälle kurz beschrieben werden.

Die skalpierte Katze

Über das Veterinäramt wurde ganz offiziell ein weißes Tierfell eingeschickt. Eine besorgte Bürgerin sah darin die „Hülle“ ihrer verschwundenen Katze und war sich sicher: Ihr geliebtes Haustier ist Opfer eines Gewaltverbrechens geworden und wurde enthäutet. Sie schickte sogar ein Bild ihrer Katze zu Lebzeiten mit. Der zuständige Amtstierarzt bat in seinem Untersuchungsauftrag darum, festzustellen, ob das vorliegende Fell zu der Katze auf dem Bild passte und es vor oder nach dem Tod entfernt wurde. Schon beim Auspacken der Probe gaben Geruch und erbsengroße Kotkugeln, die dem Fell anhafteten, die Antwort. Eine molekularbiologische Untersuchung erhärtete die Diagnose. Es handelte sich schlichtweg um (illegal) entsorgte Schlachtabfälle eines Kaninchens!



Vom Amtstierarzt eingeschicktes Tierfell (Katze?)

Styroporeule mit Geflügelpest?

2006, H5N1 wirbelt den Alltag durcheinander und füllt die Boulevardpresse. Bundeskanzlerin Merkel und der damalige Gesundheitsminister Seehofer machen sich persönlich ein Bild von der Situation an der Wittower Fähre auf Rügen. Wer mit dem PKW auf die Insel oder von dieser hinunter wollte, musste durch eine von der Bundeswehr errichtete Desinfektionswanne fahren, während ein paar Meter höher die Möwen unbeeindruckt hin- und her flogen. Fleißig wurden im ganzen Land verendete Vögel eingesammelt und ins LALLF zur Untersuchung auf das hochpathogene Influenzavirus geschickt. Es wurde quasi alles aufgelesen, was Federn hatte. So auch eine kleine Styroporeule, wie man sie beispielsweise in Blumengestecken findet. Sie bekam sogar eine Untersuchungsnummer und eine äußerliche „Begutachtung“ wurde zu Protokoll gebracht. Auf eine Tupferentnahme für eine Virusuntersuchung wurde aber verzichtet.



Im Rahmen der Influenzavirusdiagnostik eingesandte Styroporeule

Kormoran mit „Gummifetisch“

An einem verendeten Kormoran sollte ebenfalls eine Influenzavirusuntersuchung stattfinden. Als der dafür vorgesehene Tupfer in den Rachen des Tieres geschoben werden sollte, fiel ein Stück Angelsehne auf, die dem Vogel aus dem Schnabel hing. Der diensthabende Pathologe – selbst



Zahlreiche Angelköder (Gummifische) aus dem Magen eines Kormorans

leidenschaftlicher Angler – wurde neugierig und wollte wissen, was sich am Ende der Angelschnur befand. Kurzerhand wurde der Kormoran sezirt und die Schnur bis in den Magen verfolgt. Was hier zum Vorschein kam war beeindruckend! Im Magen befanden sich zahlreiche Angelköder. Genauer gesagt handelte es sich um Gummifische, die mit einem Bleikopf als Gewicht versehen waren und von Anglern zum Raubfischfang eingesetzt werden. Am wahrscheinlichsten ist, dass es sich um abgerissene Köder handelte, die sich in der Strömung bewegten und Beutefische imitierten. Der Kormoran starb nicht an der gefürchteten Geflügelgrippe, sondern an einer Bleivergiftung.

Nandu klaut Schmuck

So klang es fast wörtlich im Untersuchungsauftrag eines Nandus, der zur Abklärung der Todesursache in die Pathologie eingeliefert wurde. Der Nandu lebte bis dahin in einem Gehege, das auch für den Publikumsverkehr zugänglich war. Während der Sektion fanden sich im Muskelmagen des Tieres zahlreiche Teile von Modeschmuck wie Creolen und Ohrstecker, aber auch Haargummis und Kunststoffperlen. Eine große Anstecknadel wurde dem Tier letztlich zum



Mageninhalt des diebischen Nandus

Verhängnis. Diese bohrte sich durch den Muskelmagen und führte zu einer Bauchfellentzündung, an welcher der Nandu schließlich verstarb. Tragisch für den Nandu, gut für die Ohren zukünftiger Besucher.

V Tierarzneimittelüberwachung, Futtermittelkontrolle, MIO, ökologischer Landbau, Tierzucht

V-1 Ergebnisse der Kontrolltätigkeit der Tierarzneimittelüberwachung/ Schwerpunkt: Minimierung des Antibiotika-Einsatzes bei Masthühnern

Die Einhaltung der Vorschriften im tierärztlichen Arzneimittel-, Betäubungsmittel- und Impfstoffrecht wird in M-V ausschließlich vom LALLF kontrolliert.

Die Überwachung der landwirtschaftlichen Betriebe erfolgt anhand einer Risikobewertung durch die Behörde. Tierärztliche Hausapotheken werden alle zwei Jahre kontrolliert.

Anzahl der Kontrollen im Jahr 2019

| Einrichtungen | Anzahl |
|-----------------------------|--------|
| Tierhaltungen | 308 |
| Tierärztliche Hausapotheken | 115 |
| Zoo- und Einzelhändler | 7 |
| Tierheilpraktiker | 2 |
| Großhändler | 0 |

Im Jahr 2019 wurden ein Straf- und 179 Ordnungswidrigkeitenverfahren eingeleitet. Hier stellten Versäumnisse bei Haltern bestimmter Masttierarten hinsichtlich ihrer Mitteilungspflichten bezüglich der §§ 58a-d des Gesetzes über den Verkehr mit Arzneimitteln (Arzneimittelgesetz/AMG) gegenüber dem LALLF den Hauptteil der verfolgten Verstöße dar.

Bei Rindern, Kälbern, Schweinen, Ferkeln, Hühnern und Puten, die gewerbsmäßig zum Zweck der Mast gehalten werden, besteht seit dem 1. April 2014 mit dem Sechzehnten Gesetz zur Änderung des Arzneimittelgesetzes (16. AMG-Novelle) ein rechtlich verbindliches Konzept zur Minimierung des Antibiotikaeinsatzes.

Ziel des Konzeptes ist die Förderung des sorgfältigen und restriktiven Umgangs mit diesen Arzneimitteln, um die Entstehung und Ausbreitung bakterieller Resistenzen einzuschränken. Hierzu müssen die tierhaltenden Betriebe halbjährlich die Anzahl der gehaltenen Tiere und den Einsatz von Antibiotika an das LALLF melden. Aus diesen Daten wird in der sogenannten Antibiotika-Datenbank (als Teil des Herkunftssicherungs- und Informationssystems für Tiere/HIT-Datenbank) automatisch eine betriebsindividuelle Größe, die halbjährliche betriebliche Therapiehäufigkeit, berechnet.

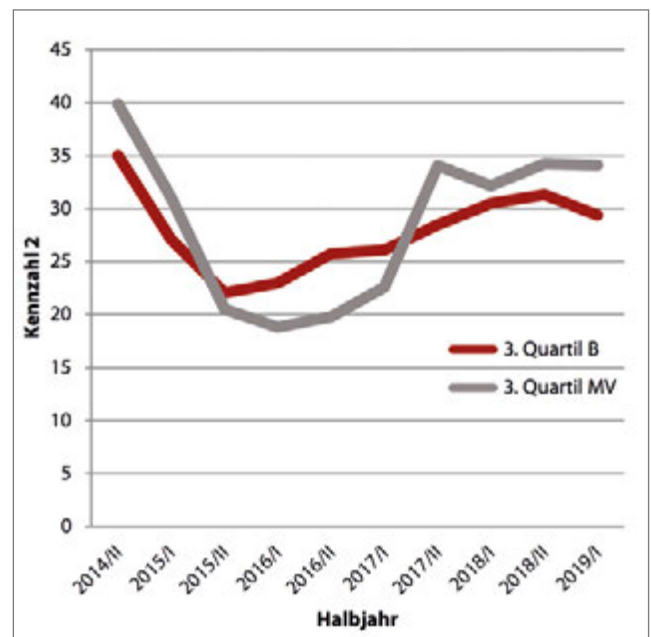
Nach Plausibilitätsprüfung und Freigabe durch das LALLF erfolgt die weitere Auswertung durch das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL). Das BVL ermittelt für jede der sechs genannten Nutzungsarten anhand einer Rangliste aller bundesweit erfassten Therapiehäufigkeiten zwei charakteristische Kennzahlen:

- die Kennzahl 1 = der Median (Wert, unter dem 50 Prozent aller erfassten halbjährlichen Therapiehäufigkeiten liegen) und
- die Kennzahl 2 = das dritte Quartil (Wert, unter dem 75 Prozent aller erfassten halbjährlichen betrieblichen Therapiehäufigkeiten liegen)

Diese Kennzahlen sind als relative Werte zu verstehen und ermöglichen dem Tierhalter, den tierbezogenen Antibiotikaverbrauch im bundesweiten Vergleich einzuordnen. Betriebe mit besonders hohen Therapiehäufigkeiten sind verpflichtet, Maßnahmen zur Senkung der Antibiotikagaben zu erarbeiten und dem LALLF zu übermitteln. Die Umsetzung und Wirksamkeit dieser Maßnahmen werden bei Vor-Ort-Kontrollen überprüft.

Die statistische Auswertung aller auf diesem Weg seit 2014 in M-V gewonnenen Daten offenbarte, dass bei der Nutzungsart „Masthühner“ im Vergleich zu den übrigen fünf meldepflichtigen Masttierarten noch keine zufriedenstellende Reduktion des Antibiotikaverbrauchs erreicht werden konnte.

Während ab 2014 bis zum Jahr 2016 zunächst eine positive Entwicklung zu sehen war, stieg die Häufigkeit von Antibiotikagaben bis zum Jahr 2019 wieder auf ein ähnliches Niveau wie zu Beginn des Monitorings an. Aus diesem Grund wurden in Zusammenarbeit mit in M-V tätigen, auf die



Kennzahl „3. Quartil“ Masthühner in M-V im Vergleich zum Bundesdurchschnitt

Behandlung von Geflügel spezialisierten Tierärzten sowie anhand von Auskünften der Geflügelhalter bei Vor-Ort-Kontrollen Überlegungen hinsichtlich Ursachenforschung und -bekämpfung angestellt. Ein eigenständiges Konzept zur Antibiotikaminimierung in M-V unter besonderer Berücksichtigung der Nutzungsart Masthühner wurde ausgearbeitet, um die zukünftigen behördlichen Maßnahmen zielführend festzulegen.

Seit 2014 sind pro Halbjahr in M-V durchschnittlich 79 Masthühner haltende Betriebe verzeichnet worden, von denen im Mittel 16 % zur Kategorie mit den höchsten Antibiotikaverbräuchen bundesweit zählten. Die Pflicht zur Meldung der eingesetzten Antibiotika besteht dabei ab einer Bestandsgröße von 10.000 Tieren und direkt ab dem Zeitpunkt des Schlüpfens der Küken. Üblicherweise werden diese von den Brütereien im Alter von einem Tag an die Mäster übergeben.

Die Ursache für den hohen Einsatz der Antibiotika während der Mastperiode liegt in den häufig auftretenden bakteriellen Infektionen verschiedener Organsysteme der Hühner. Als Wegbereiter für die erhöhte Krankheitsanfälligkeit der Tiere sind Faktoren wie:

- eine bereits schlechte Qualität der von den Brütereien gelieferten Küken zum Zeitpunkt der Einstallung,
- eine mangelhafte Futterqualität mit Auswirkung auf die Darmgesundheit oder
- Virusinfektionen mit Beeinflussung des Immunsystems zu nennen.

Der Kükenqualität wird seitens der Betriebe und Tierärzte eine entscheidende Bedeutung beigemessen. Sie kann durch die Mäster so gut wie nicht beeinflusst werden. Bereits

vorliegende Infektionen zum Zeitpunkt der Ankunft aus der Brütereie schwächen das Immunsystem der Tiere, wodurch es im weiteren Verlauf der Mastdurchgänge zu Rückfällen (Rezidiven) und Sekundärinfektionen mit anderen Erregern kommt. Ein Medikamenteneinsatz zeitnah zur Einstallung ist somit häufig unumgänglich.

Zukünftig werden in M-V von Seiten der Landesbehörde weitere Anforderungen zur Senkung des Antibiotikaverbrauchs an die Hühnermastbetriebe gestellt.

Auf Maßnahmen wie z. B.

- die Einbindung externer Berater zu Themen wie Stallklima, Futtermittel oder Schädlingsbekämpfung,
- die Protokollierung der Kommunikation der Mäster mit den Brütereien beim Auftreten einer schlechten Kükenqualität und deren Reklamation,
- die strenge Einhaltung eines limitierten Personenverkehrs sowie
- klare Vorgaben zur Desinfektion in den Stallanlagen oder
- die Prüfung der Lüftungs- und Heizungsanlagen durch spezialisierte Firmen

wird dabei geachtet.

Weiterhin können je nach Management und Gesundheitsstatus der einzelnen Betriebe

- die Teilnahme an der „Initiative Tierwohl“ einhergehend mit einer Erhöhung des Platzangebotes für die Tiere zur Senkung des Infektionsdruckes,
- die frühzeitige Gabe von Vitaminen zur Stärkung der Immunabwehr,
- die Verbesserung der Tränkwasserqualität durch den



Beispiel eines modernen Hähnchenmaststalles (Quelle: © ZDG, 2020)

Einsatz von Chlor und Säuren insbesondere bei Betrieben mit der Nutzung von Brunnenwasser,

- die Verwendung einer auf das jeweilige Krankheitsgeschehen abgestimmten Einstreu,
- die Gabe von pflanzlichen Ergänzungsfuttermitteln und Probiotika zur Darmstabilisierung oder
- die Verbesserung des Impfregimes unter besonderer Berücksichtigung von bestandspezifischen Vakzinen gefordert werden.

Um eine Reduktion des Antibiotikaeinsatzes in der Geflügelmast zu erreichen, ist der ständige Dialog mit den meldepflichtigen Betrieben, deren bestandsbetreuenden Tierärzten,

dem Geflügelwirtschaftsverband M-V und den Integrationen, den Mästerzusammenschlüssen unerlässlich.

Die intensive behördliche Begleitung, Kontrolle und ggf. Maßregelung derjenigen Betriebe mit dem höchsten Antibiotikaeinsatz in M-V wird auch in den nächsten Jahren ein Arbeitsschwerpunkt des Fachbereichs Tierarzneimittelüberwachung im LALLF sein.

V-2 Futtermittelsicherheit – Ergebnisse der Kontrolltätigkeit der Futtermittelüberwachung 2019

Die Herstellung sicherer Lebensmittel beginnt auf der Stufe der Primärproduktion mit der Erzeugung pflanzlicher und tierischer Produkte, die der Erzeugung von Futtermitteln oder der Lebensmittelgewinnung dienen. Futtermittel stehen dabei am Anfang dieser langen Kette und beeinflussen die Gesundheit und Leistungsfähigkeit der Tiere, die Qualität von tierischen Lebensmitteln wie Milch, Fleisch und Eier und letztendlich über die Ausscheidungen der Tiere auch den Naturhaushalt.

Daher kommt der amtlichen Futtermittelüberwachung bei der Kontrolle von der Erzeugung bis zur Verfütterung von Futtermitteln in allen Betrieben, die an der Herstellung von Einzel- und Mischfuttermitteln, der Verarbeitung, Lagerung, dem Transport bis hin zum Inverkehrbringen von Futtermitteln beteiligt sind, eine besondere Bedeutung zu. Oberstes Gebot ist die Gewährleistung der Futtermittelsicherheit.

Das Jahr 2019 gestaltete sich für die Kollegen, die in der amtlichen Futtermittelüberwachung des LALLF tätig sind, kompliziert. Einerseits wurden Prüferkapazitäten über die

engmaschigen Kontrollen von Ölmühlen gebunden – diese waren auch in diesem Jahr von Salmonellenkontaminationen betroffen - andererseits gab es personelle Engpässe, welche jedoch durch die Kollegen, die in der Futtermittelüberwachung tätig sind, kompensiert werden konnten.

So wurden im Jahr 2019 von der zuständigen Behörde Futtermittelüberwachung des Landesamtes insgesamt 388 Kontrollen zur Einhaltung der rechtlichen Vorgaben in M-V durchgeführt. Dabei stand die Prüfung der betrieblichen Eigenkontroll- und Qualitätssysteme im Vordergrund. Zur Erhöhung der Kontrolleffektivität wurden auch wieder gemeinsame Kontrollen mit der Tierarzneimittelüberwachung durchgeführt, wobei insbesondere die ordnungsgemäße Anwendung von Tierarzneimitteln und das Verhindern einer Verschleppung in Futtermittel für gesunde Tiere geprüft wurden. Bei den gemeinsamen Kontrollen mit den Kollegen der Tierarzneimittelüberwachung wurden keine Beanstandungen festgestellt. Die Gesamtdarstellung der Ergebnisse aus den Kontrollen erfolgt ebenfalls in der Tabelle „Betriebskontrollen und Probenahme der amtlichen Futtermittelüberwachung in M-V und festgestellte Verstöße 2019“.

Zu den Aufgaben der Futtermittelüberwachung gehören auch die Cross Compliance Kontrollen in landwirtschaftlichen Unternehmen, die grundsätzlich im Vier-Augen-Prinzip durchgeführt werden. Die 2019 hinsichtlich der Einhaltung futtermittelrechtlicher Vorschriften zu prüfenden 51 Unternehmen sind vom Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz vorgegeben worden, bzw. wurden mittels Amtshilfeersuchen durch verschiedene Bundesländer übermittelt. Bei den CC-Kontrollen wurden keine Verstöße festgestellt, die zu Kürzungen der Agrarprämien geführt hätten. Landwirtschaftsbetriebe erhalten nur die vollen Agrarprämien von der EU und dem Land, wenn sie die gesetzlichen Vorschriften der guten landwirtschaftlichen Praxis einhalten.

Ein Überblick zu den Ergebnissen der Kontrollen ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.



Produktprüfung während der Kontrolle

Betriebskontrollen und Probenahme der amtlichen Futtermittelüberwachung in M-V und festgestellte Verstöße 2019

| Betriebstypen | Anzahl Kontrollen | Verstöße | | Probenanzahl | davon nicht vorschriftsmäßig | |
|--|-------------------|-----------|-------------|--------------|------------------------------|------------|
| | | Anzahl | % | | Anzahl | % |
| Einzelfuttermittelhersteller | 68 | 12 | 17,6 | 63 | 4 | 6,3 |
| Hersteller von Mischfuttermitteln, Vormischungen und Zusatzstoffen | 77 | 34 | 44,2 | 249 | 23 | 9,2 |
| Landwirtschaftsbetriebe | 183 | 27 | 14,8 | 111 | 10 | 9,0 |
| Händler, Spediteure, Lagerhalter | 60 | 22 | 36,7 | 26 | 2 | 7,7 |
| gesamt | 388 | 95 | 24,5 | 449 | 39 | 8,7 |

Ergebnisse Futtermittelhersteller

In der Gruppe der Hersteller von Einzelfuttermitteln übermittelten einige Unternehmen die ihnen vorliegenden Dioxinanalysen nicht oder nicht fristgemäß. Diese sind auch bei negativem Ergebnis (dioxinfrei) der Futtermittelüberwachung als zuständiger Behörde mitzuteilen. Weiterhin waren in einigen Unternehmen die Deklarationen der hergestellten Einzelfuttermittel zu beanstanden und die vorhandenen Qualitätssicherungskonzepte nach HACCP-Grundsätzen zu überarbeiten.

Bei den Kontrollen der Hersteller von Mischfuttermitteln, Vormischungen und Zusatzstoffen beanstandeten die Futtermittel-

kontrollen des LALLF hauptsächlich die Kennzeichnungen der Futtermittel. In einem Fall wurde ein Bußgeldverfahren eingeleitet. Weiterhin wurden Änderungen der rechtlichen Vorgaben hinsichtlich der Kennzeichnung bestimmter Zusatzstoffe (Spurenelemente) nicht rechtzeitig umgesetzt. In einem Unternehmen gab es massive Probleme mit Schadnagern und Schadinsekten, wobei die Behebung engmaschig durch die Futtermittelüberwachung begleitet wurde. Aufgrund baulicher Veränderungen und der Neubetrachtung von Risiken – wie Salmonellen oder Fremdkörper – waren einige Qualitätssicherungskonzepte anzupassen.

Ergebnis bei landwirtschaftlichen Unternehmen

Auch 2019 handelte es sich bei Verstößen in landwirtschaftlichen Betrieben vorrangig um die pflichtgemäße fehlende Registrierung nach der Futtermittelhygieneverordnung. Zudem war in einigen Unternehmen eine unzureichende Sauberkeit und Hygiene, vor allem im Bereich der Futtermittelagerung, zu beanstanden.

Ergebnisse Händler u. a.

Bei der Gruppe der Händler, Spediteure und Lagerhalter war neben einer fehlenden Registrierung das fehlende Qualitätssicherungskonzept der Hauptbeanstandungsgrund. Probleme gab es ebenfalls im Bereich der Futtermittelhygiene.

Ergebnisse Futtermittelanalysen

Während der 388 Kontrollen entnahmen die Fachkolleginnen und -kollegen 449 Futtermittelproben. Sie waren Basis für 8.970 amtliche Analysen. 55 Proben wurden beanstandet. Hierbei handelt es sich vorrangig um Abweichungen zwischen deklarierten und analysierten Gehalten im Bereich der analytischen Bestandteile (Rohprotein, -faser, -fett, -asche), der Spurenelement- und Vitamingehalte. In sieben Fällen wurden Unterschreitungen des Vitamin A-gehaltes analysiert. Die Ursache hierfür ist hauptsächlich in der Aussetzung der Zulassung von Ethoxyquin als Futtermittelzusatzstoff (Antioxidans) zu suchen (Das Ethoxyquin wurde zur Verhinderung des schnellen Abbaus von Vitamin A zugefügt).



Probenahme von Futtermitteln für den Export

Analyseergebnisse der amtlichen Futtermittelproben 2019

| Parametergruppe | Analysenanzahl | davon nicht vorschriftsmäßig | |
|----------------------------------|----------------|------------------------------|------------|
| | | Anzahl | % |
| Inhaltsstoffe | 872 | 21 | 2,4 |
| Zusatzstoffe | 492 | 29 | 5,9 |
| unerwünschte Stoffe | 2.136 | 0 | 0,0 |
| Pflanzenschutzmittel | 3.898 | 0 | 0,0 |
| unzulässige Stoffe | 1.278 | 0 | 0 |
| verbotene Stoffe | 13 | 2 | 15 |
| verarbeitetes tierisches Protein | 103 | 0 | 0 |
| sonstige | 178 | 2 | 1,1 |
| gesamt | 8.970 | 54 | 0,6 |

Die dargestellten Beanstandungen führten amtlicherseits zu:

- einem Bußgeldverfahren,
- zehn Verwarnungen (teilweise mit Verwarngeld in Höhe von 50,00 €),
- der Abgabe von 43 Vorgängen an die zuständigen Überwachungsbehörden in anderen Bundesländern und fünf Vorgänge an andere Mitgliedstaaten zur weiteren Bearbeitung
- Einleitung von 29 Maßnahmen nach § 39 Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch, z. B. Vorgaben zum Herstellen, Behandeln und Inverkehrbringen/Anordnung der anderweitigen Verwendung als zu Futtermittelzwecken/Anordnung der analytische Prüfung der Futtermittel vor dem Inverkehrbringen und Übermittlung der Ergebnisse an die Behörde.

V-3 MIO - 10 Jahre Preis- und Marktberichterstattung im ostdeutschen Agrargebiet

Seit nunmehr 10 Jahren erhebt die Marktinformationsstelle Ost (MIO) Preis- und Marktdaten wichtiger landwirtschaftlicher Erzeugnisse und Produktionsmittel, wie Getreide, Ferkel, Kälber, Kartoffel, Futtermittel und Düngemittel, im ostdeutschen Agrargebiet. Das ist Anlass, einen Rückblick auf die Tätigkeit der MIO und die Preisentwicklung von ausgewählten Agrarerzeugnissen im Zeitraum von 2010 bis 2019 zu geben.

Ziele und Aufgaben der MIO sind:

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

Nur unter Mitwirkung zahlreicher meldewilliger Betriebe ist es möglich gewesen, ein enges und zuverlässiges Meldesystem aufzubauen, um eine objektive und aussagefähige Wiedergabe der Markt- und Preislage in den ostdeutschen Bundesländern sicher zu stellen. Das „Meldernetz“ umfasst derzeit 400 Landwirtschafts- und Handelsbetriebe in Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Sachsen-Anhalt, Thüringen und Sachsen. Unternehmen mit mehreren Produktionsausrichtungen melden mehrere Preisdaten.

Drei Mitarbeiter/innen der MIO fassen die eingehenden Daten nach einer Plausibilitätsprüfung zusammen, versehen sie mit Kommentaren zum aktuellen Marktgeschehen und melden sie an die Agrarmarkt Informations-Gesellschaft



mbH (AMI) nach Bonn. Meldebetriebe profitieren von zeitnahen Markt- und Preisberichten für betriebs eigene Entscheidungen.

Preisbildung am Agrarmarkt

Landwirtschaftliche Erzeugung ist überwiegend ein von natürlichen Bedingungen abhängiger Produktionsprozess. Sie unterliegt wie kein anderer Produktionszweig dem Einfluss der Jahreswitterung. Erhebliche Ertrags- und Qualitätsschwankungen sind die Folge. Dabei spielt nicht nur die Witterung in Deutschland eine Rolle sondern in allen wichtigen Anbauregionen. Hauptursache für extreme Preisschwankungen sind fundamentale weltweite

Angebots- und Nachfragefaktoren. So erzeugen große Ernten und Bestände Preisdruck, kleine Ernten und Bestände führen zu Preissteigerungen. Zum Agrarbereich gehören regelmäßige Schwankungen von Angebot oder Nachfrage und entsprechende Preisbildung am physischen Markt. Erzeugerpreise für Nutztiere unterliegen im Jahresverlauf in gewisser Regelmäßigkeit saisonalen Einflüssen und damit sich wiederholender Preiszyklen. Sporadische Schwankungen treten durch witterungs- und krankheitsbedingte Faktoren auf. Der Einfluss des Klimawandels wird immer stärker spürbar. Extremwetterereignisse, wie die langanhaltende Trockenheit im Dürrejahr 2018, führen zu erheblichen Produktionsrückgängen.

Getreide – und Rapsmarkt

In den vergangenen 10 Jahren haben die Terminmärkte mit standardisierten Kontrakten im Agrarsektor stark an Bedeutung gewonnen. Bei wichtigen Produkten, wie Getreide und Raps, orientiert sich die Preisbildung am physischen Markt an den Notierungen der Warenterminbörsen. Hinzu kommen nicht kalkulierbare Preisentwicklungen infolge globaler politischer und wirtschaftlicher Einflussfaktoren. Als politisches Druckmittel eingesetzte Handelsbeschränkungen, wie aktuell im Handelsstreit zwischen China und den USA, verschärfen die Situation.

Insgesamt ist festzustellen, dass die Volatilität (Schwankungen) der Agrarpreise über alle Produkte erheblich zugenommen hat. Staatliche Einflussnahmen haben deutlich abgenommen. Die auf dem Weltmarkt schon immer vorhandenen Schwankungen wirken sich nach Jahrzehnten der Marktstützung zunehmend auf den heimischen Markt aus. Ein Blick auf die Markt- und Preislage bei Getreide und Raps der vergangenen 10 Jahre soll das verdeutlichen. (siehe Tabelle)

Ausschlaggebend für die hohen Preise für Weizen, Gerste und Raps in 2012 war das hohe Preisniveau am Weltmarkt infolge weltweit knapper Bestände und die geringe Getreideernte in Süd- und Südosteuropa. Der sinkende Wettbewerbsdruck aus Osteuropa erhöhte die Exportaussichten für europäischen Weizen. Die 2012 ungelöste Schuldenkrise am europäischen Markt trieb diese Preisentwicklung ebenfalls an. Die Rapspreise profitierten zeitweise von den schlechten Ernteaussichten bei Sojabohnen und dessen Preishoch. Das ertragsreichste Jahr mit 18 Millionen Tonnen Getreide war mit Abstand 2014



Anbauflächen und Erntemengen für Getreide (ohne Körnermais) in Ostdeutschland 2010-2019

infolge günstiger Aussaat- und Vegetationsbedingungen. Das große Angebot führte zu spürbar nachgebenden Preisen zum Erntezeitpunkt. Ein weiteres Jahr, das hervorgehoben werden muss, ist das Jahr 2018, welches auch als Dürrejahr bezeichnet wird, denn es war das sonnenreichste und trockenste Jahr seit Messbeginn. Die Folge waren Ertragseinbußen über alle Kulturen. Die Erntemenge von 12,1 Millionen Tonnen Getreide lag deutlich unter denen der Vorjahre. 2019 startete ebenfalls mit großer Trockenheit und vielerorts blieben ausreichende Niederschläge aus, um die fehlende Bodenfeuchtigkeit nachhaltig zu verbessern. In Deutschland führten unterdurchschnittliche Weizenernten in den Jahren 2018 und 2019 zunächst zu höheren Preisen, die sich aber letztendlich dem Druck der internationalen Terminmärkte nicht entziehen konnten.

Erzeugerpreise¹⁾ in Ostdeutschland zur Erntezeit (Ende August) in EUR/t

| Erzeugnis | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Brotweizen | 194 | 199 | 245 | 180 | 165 | 157 | 148 | 147 | 189 | 149 |
| Brotroggen | 158 | 198 | 195 | 124 | 130 | 122 | 117 | 135 | 178 | 125 |
| Futterweizen | 157 | 177 | 224 | 164 | 139 | 145 | 130 | 134 | 181 | 140 |
| Futtergerste | 168 | 181 | 213 | 159 | 134 | 142 | 124 | 132 | 183 | 131 |
| Raps | 360 | 434 | 488 | 359 | 302 | 337 | 363 | 353 | 367 | 365 |

¹⁾ Einkaufspreise des Handels, der Genossenschaften und der Verarbeitungsbetriebe für Inlandgetreide vom Erzeuger (Strecke ab Hof)

Eine weltweit sehr gute Versorgungslage mit Weizen und die weiter zunehmende Konkurrenz der Weizenexporteure aus der Schwarzmeerregion sorgten insbesondere 2019 für Preisschwäche zur Erntezeit. Für stabile Preise sorgt immer wieder der stetige Absatz durch die Futtermittelindustrie, welche die großen Veredlungsregionen (viehdichte Regionen) versorgt.

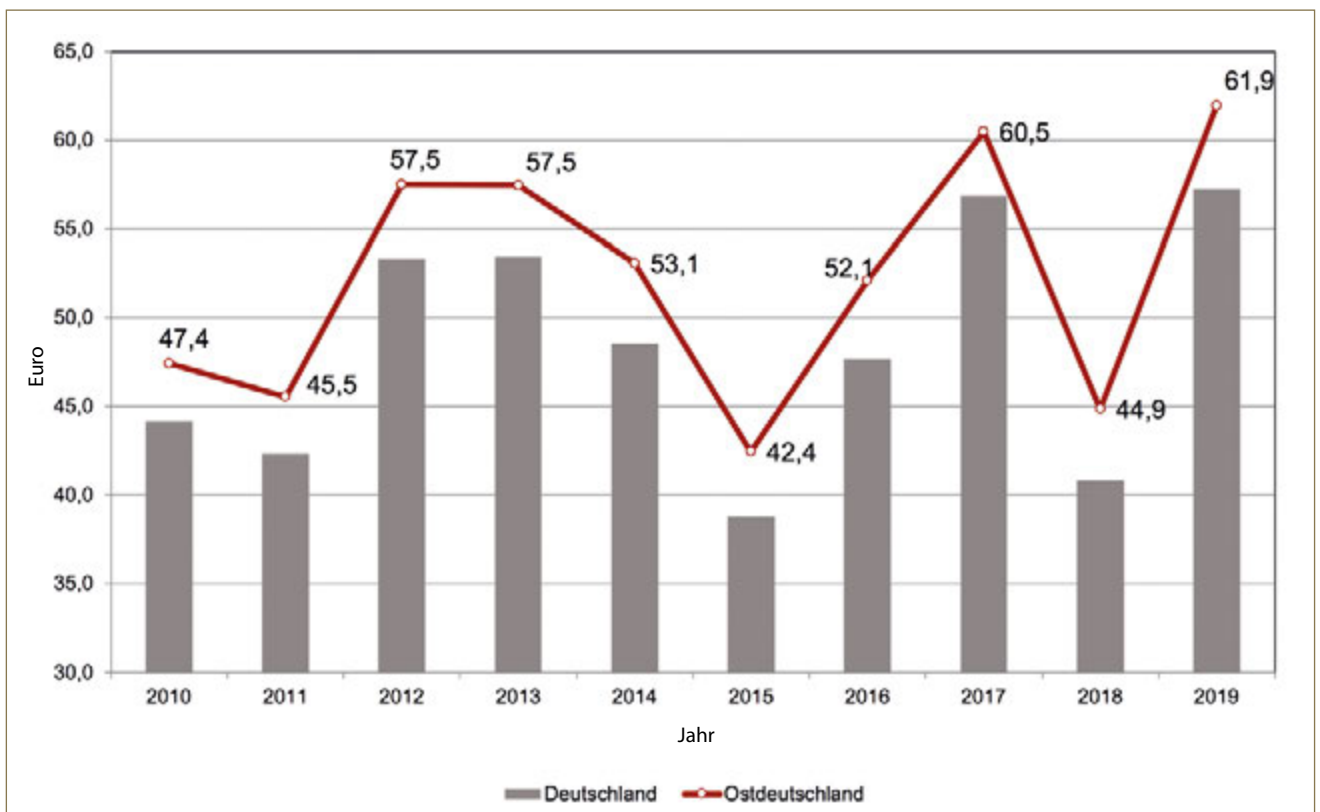
Der Rapsanbau verliert in Deutschland und in der EU an Bedeutung. Nach drei schlechten Erntejahren bedingt durch schlechten Feldaufgang infolge Trockenheit und fehlende Saatgutbeizung, sowie anhaltende Trockenheit während der Vegetation, haben die Erzeuger die Anbauflächen reduziert. Dennoch sind die Erzeugerpreise für Raps zunächst nicht in die Höhe geschnellt. Die Versorgung mit Inlandsraps ist deutlich knapper geworden, was heimische Ölmühlen zu spüren bekommen. Raps, dessen Kursentwicklung sich am Weltmarkt häufig im Schlepptau der Börsenkurse von Sojabohnen befindet, konnte losgelöst vom Sojamarkt am heimischen Kassamarkt zum Jahresende 2019 wieder ein Preisniveau über 400 EUR/t erzielen. Die Preisbildung für Agrargüter ist sehr komplex, wird jedoch, wie in anderen Märkten, vor allem von Angebot und Nachfrage bestimmt.

Nutzviehmarkt

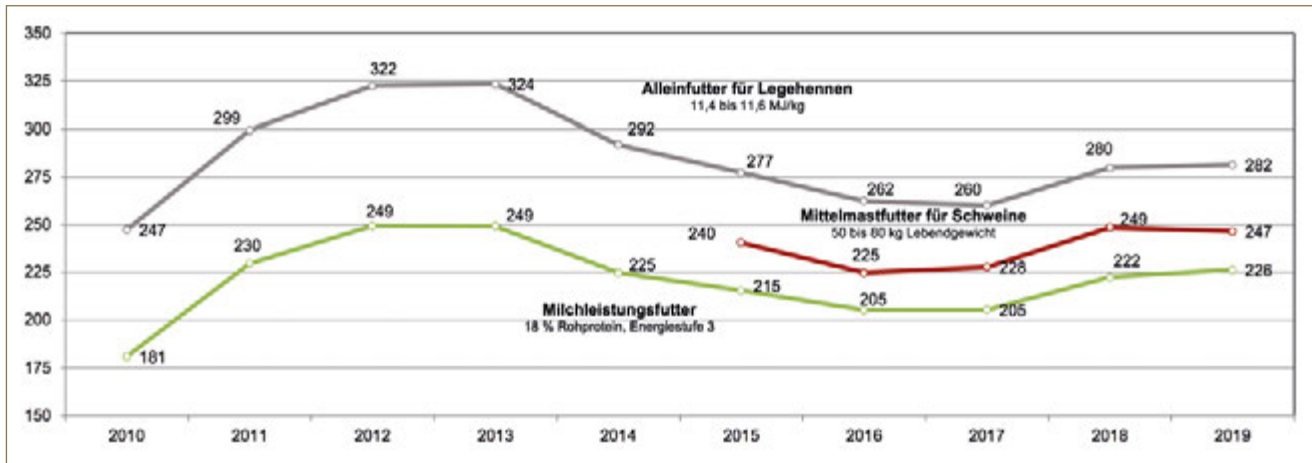
Tierhalter standen in den vergangenen Jahren erheblichen Kostenschwankungen gegenüber. Neben den sich wiederholenden Preiszyklen im Jahresverlauf spielen die Absatzmärkte eine wesentliche Rolle. Im August 2014 verhängte Russland, bis dahin einer der wichtigsten Absatzmärkte für

Schweinefleisch, ein Embargo für Agrarexporte. Somit führten die überschüssigen Waren zum Preisverfall. Extremer wirtschaftlicher Druck und die Zunahme kostenträchtiger Vorgaben für die Tierhaltung ermöglichten kein rentables, kostendeckendes Wirtschaften mehr. Hinzu kommt der sich stetig rückläufig entwickelnde Pro-Kopf-Verbrauch von Fleisch. Die Folge war ein erheblicher Abbau der Schweinebestände in Deutschland. In Ostdeutschland ging der Schweinebestand nach Viehzählungsergebnissen im November in den Jahren 2014 bis 2019 von 4,48 auf 4,07 Millionen Tiere zurück. Die Erzeugerpreise von Ferkeln sind eng an Nachfrage und Angebot sowie die Erlössituation an den Schlacht- und Fleischmärkten gekoppelt. Eine Erholung der Erzeugerpreise für Ferkel war 2017 durch eine Verknappung des Schlachtschweineangebotes in der ersten Jahreshälfte zu beobachten. In der zweiten Jahreshälfte kippte der Markt jedoch wieder. Für den Preisanstieg im Jahr 2019 sind maßgeblich die steigenden Ausfuhren von Schweinefleisch nach China aufgrund der dort grassierenden Afrikanischen Schweinepest verantwortlich. Der Schweinepreis erreichte Anfang Dezember 2019 infolge des hohen Importbedarfes Chinas Rekordwerte und bietet auch der Nachfrage nach Ferkeln Anschub.

Die Zahl der in Ostdeutschland gehaltenen Rinder ist seit der Milchkrise 2015/16 um 12 % geschrumpft. Niedrige Milch- und Rindfleischpreise führten zu Bestandsreduzierungen bei Milchkühen. Aber auch die Zahl der Betriebe mit Rinderhaltung geht immer weiter zurück. Die Nutztierhaltung steht vor insgesamt großen Herausforderungen. Neue verschärfte gesetzliche Vorgaben erfordern Investitionen, die viele Unternehmen aufgrund ihrer wirtschaftlichen Situation nicht leisten können. Entsprechend setzt sich der Strukturwandel fort.



Erzeugerpreise für Ferkel in Ostdeutschland für 25 kg Ferkel, in EUR/Stück, ohne MwSt.



Ausgewählte Mischfutterpreise (Einkaufspreise der Landwirtschaft in Ostdeutschland, in EUR/t, ohne MwSt)

Futtermittelmarkt

Die Preisentwicklung am Futtermittelmarkt, insbesondere für Mischfutter, wird grundsätzlich stark von den Entwicklungen am Getreidemarkt beeinflusst und unterliegt ebensolchen Preisschwankungen. Niedrige Futterkosten aber auch höhere Erlöse für Milch- und Fleischerzeugnisse lassen die Nachfrage nach Mischfutter und die Bereitschaft der Landwirte zu langfristigen Lieferkontrakten steigen. Auf hohe Mischfutterpreise wird überwiegend mit Tagesgeschäften reagiert. Im Dürrejahr 2018 sind die Mischfutterpreise nach den seit 2013 schwächer tendierenden Preisen infolge der Verknappung des Getreide- und Ölschrotangebotes deutlich gestiegen. Trockenschäden in Gras- und Silomaisbeständen trieben die Nachfrage und damit die Preise für Maissilage ebenfalls hoch. Heu und Stroh verteuerten sich ebenfalls spürbar. Die Folge war eine geringe Vorratshaltung (insbesondere in der Milchviehhaltung), die sich in das Jahr 2019 erstreckte und das Preisniveau hoch hielt.

Fazit

Die Markt- und Preisentwicklungen der vergangenen Jahre dokumentieren deutlich, dass aktives Risikomanagement vor dem Hintergrund kaum noch kalkulierbarer Marktschwankungen für landwirtschaftliche Betriebe zu einem unverzichtbaren Instrument geworden ist. Die Verfügbarkeit objektiver, übersichtlicher und verständlicher Marktinformationen ist dabei eine grundlegende Voraussetzung, um eine fundierte Marktmeinung zu entwickeln und auf deren Grundlage kompetent, strategisch und entschlossen zu agieren. Hier schafft die MIO eine wichtige Basis.

V-4 Bio-Produkte aus ökologischem Landbau – Qualität mit System!

Vor dem Hintergrund einer stetig wachsenden Nachfrage nach ökologisch erzeugten Lebensmitteln (Umsatz 11 Mrd. Euro in 2019) und der damit verbundenen Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben steigen die Anforderungen an das Kontrollsystem stetig. Dem LALLF, als zuständige Behörde für den Ökologischen Landbau kommt hierbei eine verantwortungsvolle Aufgabe bei der Kontrolle zur Erzeugung und Vermarktung ökologischer Erzeugnisse zu.

Der Umfang der ökologisch bewirtschafteten Fläche ist in M-V im Jahr 2019 von 157.976 ha um 11.057 ha auf 169.033 ha gewachsen (Stand 31.12.2019). Diese Fläche wird von 1.020 bio-zertifizierten Landwirtschaftsbetrieben bewirtschaftet (siehe Tabelle). Zusätzlich sind 215 biozertifizierte Verarbeitungsbetriebe z. B. als Mühlen, Bäcker, Schlachtbetriebe, Metzger, Molkereien und Mostereien und Bio-Gastronomen in M-V tätig. Der ökologische Landbau hat aufgrund seiner besonders

umwelt- und tierartgerechten Wirtschaftsweise einen hohen Stellenwert in der Landespolitik. Für die Honorierung der ökologischen Wirtschaftsweise stellt das Landwirtschaftsministerium in der aktuellen Förderperiode zusätzlich 37 Mio. Euro zur Verfügung (insgesamt 202 Mio. Euro).

Um ein Produkt als Bio-Ware deklarieren zu können, setzen die Landwirte, Verarbeiter und Händler die Vorgaben gemäß den EU-Bio-Verordnungen (EG) 834/2007 und (EG) 889/2008 in Verbindung mit Regelungen des Bundes (u. a. dem Ökolandbaugesetz) und des Landes (u. a. Verordnung zur Durchführung des Ökolandbaugesetzes) um. Diese Verordnungen regeln auch das Kontrollverfahren, wonach jeder Betrieb von einer der bundesweit 17 akkreditierten Bio-Kontrollstellen geprüft wird. Die Mitarbeiter des Dezernats „Ökologischer Landbau“ des LALLF überwachen den Vollzug der gesetzlichen Regelungen.

Betriebszahlen und Flächenentwicklung des Ökologischen Landbaus in Mecklenburg-Vorpommern

| Jahr | landwirtschaftliche Erzeuger | | landw. Erzeuger mit Verarbeitung | | Verarbeiter | | Händler | | Unternehmen gesamt | | ökologisch bewirtschaftete Nutzfläche (ha) | |
|----------|------------------------------|---------|----------------------------------|---------|-------------|---------|---------|---------|--------------------|---------|--|---------|
| | Anzahl | Zuwachs | Anzahl | Zuwachs | Anzahl | Zuwachs | Anzahl | Zuwachs | Anzahl | Zuwachs | Anzahl | Zuwachs |
| 31.12.14 | 701 | | 84 | | 216 | | 42 | | 1.043 | | 119.076 | |
| 31.12.15 | 731 | 4 % | 81 | -4 % | 238 | 10 % | 39 | -7 % | 1.089 | 4 % | 125.551 | 5 % |
| 31.12.16 | 749 | 2 % | 93 | 15 % | 218 | -8 % | 38 | -3 % | 1.098 | 1 % | 132.203 | 5 % |
| 31.12.17 | 789 | 5 % | 93 | 0 % | 220 | 1 % | 41 | 8 % | 1.143 | 4 % | 139.469 | 5 % |
| 31.12.18 | 847 | 7 % | 92 | -1 % | 225 | 2 % | 39 | -5 % | 1.203 | 5 % | 157.976 | 13 % |
| 31.12.19 | 917 | 8 % | 103 | 12 % | 216 | -4 % | 40 | 3 % | 1.276 | 6 % | 169.033 | 7 % |

Dokumentation als Basis der Bio-Zertifizierung, Umstellung auf die ökologisch- biologische Produktion

Jedes Unternehmen, das sich verpflichtet, ökologisch- biologisch zu produzieren und ökologische Produkte in Verkehr zu bringen, ist verpflichtet, am Kontrollverfahren teilzunehmen. Im Rahmen einer Erstkontrolle durch die Kontrollstelle wird eine Betriebsbeschreibung mit Produktionsverfahren (z. B. Kartoffelbau, Milchviehhaltung, Obstbau), Betriebsstätten (z. B. Stallungen, Getreidelagerung) und landwirtschaftlichen Nutzflächen erfasst. In einer definierten Umstellungszeit, die mit der Kontrollstelle und Fachberatern abgestimmt wird, bereitet das Unternehmen die Umstellung auf die ökologisch- biologische Produktion vor. Ab dem Beginn der Umstellung ist im Rahmen der ökologischen Bewirtschaftung dann z. B. der Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutz- und mineralischen Stickstoffdüngemitteln nicht mehr möglich. Erst 36 Monate nach Umstellungsbeginn kann die Ernte als Bio-Produkt bezeichnet werden.



Kontrollierter Mobilstall für die Hähnchenmast

Ebenso werden im Bereich der ökologischen Tierhaltung strenge Maßstäbe angelegt, wie z. B. ein höheres Platzangebot für die gehaltenen Tiere, der Einsatz von ökologisch erzeugtem Futter, der Weidegang und die Herkunft der Tiere.

Besonderes Kennzeichen der Bio-Kontrollen ist die jährliche Kontrolle aller Betriebe (100 %), zuzüglich 10 % Stichprobenkontrollen.

Im Rahmen von Kontrollen in der Landwirtschaft und auf Marktständen, die durch das LALLF begleitet wurden oder als gesonderte Vor-Ort-Kontrollen selbst durchgeführt worden sind, wurde die Buchhaltung recherchiert, Etiketten geprüft und es wurden Anbauflächen sowie Ställe inspiziert. Auf dem Weihnachtsmarkt Rostock wurde Honig überprüft und Anbieter von Bioprodukten angetroffen, die bisher noch keinen Kontrollvertrag mit einer Kontrollstelle abgeschlossen hatten. Die Stichprobenkontrolle eines Geflügelbetriebes führte zu der Beanstandung, dass die Zäune zur Trennung der Herden noch nicht vollständig errichtet und die Auslauföffnungen nicht barrierefrei waren. Bei der Sichtung von Etiketten wurden fehlende Angaben zur Bio-Herkunft der Zutaten von verarbeiteten Lebensmitteln bemängelt.

Bio-Direktvermarktung oder Bio-Regale in Supermärkten

Neben kleinen Hofläden und dem Naturkostfachhandel hat der Verbraucher heute die Möglichkeit, auch im Lebensmitteleinzelhandel ein umfangreiches Sortiment an hochwertigen Bioprodukten zu erwerben. Dabei ist die gestiegene Nachfrage besonders in Großstädten und städtisch geprägten Regionen zu beobachten. In der Urlaubszeit steigt der regionale Verbrauch auch in M-V weiter an. Bei der Vermarktung von Bioprodukten spielt hier der ganzheitliche Ansatz von Landwirtschaft und Tourismuswirtschaft eine wesentliche Rolle.

Anhand von Qualitätssicherungssystemen im ökologischen Landbau auf allen Stufen der Produktion gelingt es in Zusammenarbeit von Bio-Landwirten, Kontrollstellen und dem LALLF eine hohe Produktqualität zu gewährleisten. Dies ist nicht zuletzt die Voraussetzung für ein nachhaltiges Wachstum der Biobranche.

Öko-Kontrollen der Fachkollegen des LALLF im Jahr 2019

| Jahr | Kontrollbegleitungen | | Eigene Kontrollen | | | Kontrollen gesamt | |
|------|----------------------|------|-------------------|------|----------------|-------------------|------|
| | Anzahl | % | Anzahl | % | Beanstandungen | Anzahl | % |
| 2019 | 40 | 3,13 | 19 | 1,49 | 5 | 69 | 5,41 |

V-5 MeLa 2019 – Tier der MeLa „Rheinisch-Deutsches Kaltblut“

Die 29. Fachausstellung für Landwirtschaft und Ernährung, Forst, Jagd und Gartenbau des Landes Mecklenburg-Vorpommern, die MeLa 2019, wurde auch durch die Präsentation der großen Rassevielfalt landwirtschaftlicher Nutztiere und die Darstellung wirtschaftlicher Leistungen erneut ein großer Erfolg. Die Züchterinnen und Züchter unserer Zuchtverbände nutzten die zunehmende öffentliche Resonanz, ihr Verständnis von moderner Tierzucht und Tierhaltung zu diskutieren.

Mehr und mehr bieten auch die Tieraussteller in den von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des LALLF organisierten Leistungswettbewerben, Demonstrationen oder Tierschauen den Besucherinnen und Besuchern erlebbare Berührungspunkte ihrer täglichen Arbeit mit den Tieren.

In allen Tierhallen ist über

- Gesundheit und Robustheit,
- Wirtschaftlichkeit und Wettbewerbsfähigkeit,
- Ressourceneffizienz,
- Produktqualität sowie
- die genetische Vielfalt und das kulturelle Erbe in der Nutztierhaltung

informiert und debattiert worden.

Mit den von 329 Züchterinnen und Züchtern vorgestellten knapp 1.300 Tieren aus nahezu 200 Rassen und Farbschlägen war die Landestierschau die beeindruckendste der zurückliegenden Jahre. Die Vielfalt in ihrer Breite und Qualität erfuhr von Besucherinnen und Besuchern großen Respekt, war doch auch 2019 für die Landwirte ein sehr angespanntes Jahr, vor allem auch in der Futterbereitstellung.

Erstmalig hatte der Milchkontroll- und Rinderzuchtverband Mecklenburg-Vorpommern eG den länderübergreifenden Wettbewerb FleischrindVision organisiert. Über 130 Bullen, Kühe und Färsen aus 12 Rassen stellten sich dem Wettbewerb. Aus den zahlreich angetretenen Spitzentieren kürten die Richter den Galloway-Bullen MARLIN zum Champion.

Die Schönheit und Ästhetik der Nutztiere war über alle Arten und Rassen zu erleben. Aus den Vertretern der 19 Schafsrassen konnte der Walliser Schwarznasenschafbock von Johanna und Christian Käding aus Boock überzeugen. Bei den Schweinen war es die Jungsauenkollektion der Woosmerhofer Landerzeugergesellschaft mbH, Vielank, bei der Landeselitestutenschau die Mecklenburger Stute Megan v. Millenium, vorgestellt von Sandra Engelmann, Weitenhagen.

Auch die Stammzucht- und die Eierschau der Rassegeflügelzüchter sowie die Clubschau der Rassekaninchenzüchter erfreuten sich zunehmenden Zuspruchs.



Champion FleischrindVision 2019 - MARLIN © RinderAllianz, 2019)
v. Myrkur x Potential Westforest; Züchter: Judith Bock, Eiterfeld; Besitzer: Freigut Garsena, Könnern
Auf dem Bild (v.l.n.r.): A. A. Aamayer, K.-F. Schöning und H. Kraf

Tier der MeLa – die „Rheinisch-Deutsche Kaltblut“

Im Mittelpunkt der Landestierschau stand das Tier der MeLa, in diesem Jahr das Rheinisch-Deutsche Kaltblut.

Seit fast 100 Jahren werden die Rheinisch-Deutschen Kaltblüter in Mecklenburg und in Vorpommern nach einheitlichen Prämissen gezüchtet. Ihren Ursprung und ihre Verbreitung verdanken die Rheinisch-Deutschen Kaltblüter der zunehmenden Intensivierung der Landwirtschaft sowie dem zunehmenden Handel zum Ende des 19. Jahrhunderts.

Zurückgehend auf belgische und niederländische Kaltblutrassen ist über Jahrzehnte ein den landwirtschaftlichen Erfordernissen bestens angepasster Typus des kaltblütigen Pferdes herausgezüchtet worden, das Rheinisch-Deutsche Kaltblut, das seine umfänglichste Verbreitung in der Mitte des vergangenen Jahrhunderts erreichte.

Mit zunehmender Motorisierung in der Landwirtschaft wurde auch den Rheinisch-Deutschen Kaltblütern zunehmend die Existenzgrundlage entzogen, so dass es in den 1970er Jahren kaum noch nennenswerte Zuchtbestände gab. Engagierte Leiter einiger Genossenschaften und Güter als auch private Züchter erhielten die Zucht aufrecht. Dennoch konnte nicht vermieden werden, dass



die Rheinisch-Deutschen Kaltblutpferde seit längerem zu den vom Aussterben bedrohten Haustierrassen zählen.

Züchterinnen und Züchter des Rheinisch-Deutschen Kaltblutes im Verband der Pferdezüchter Mecklenburg-Vorpommern e.V. boten über alle Tage beeindruckende Bilder von der Eleganz und Leistung, der Ruhe und Gelassenheit dieser „sanften Riesen“. Zu einem besonderen Höhepunkt wurde die 1. Offene Stutenschau des Rheinisch-Deutschen Kaltblutes mit insgesamt 19 Zuchtstuten, deren

Siegerfamilie der Norelli v. Norfolk einmal mehr den hohen Stellenwert der hiesigen Kaltblutzucht unter Beweis stellte.

Bereits bei der Landeselitestutenschau überzeugten die Stuten des Rheinisch-Deutschen Kaltblutes in Schwere, Stärke, Kraft und Gängen, dass Landlady II v. Louis als beste Stute über alle Pony-, Kleinpferde- und sonstigen Rassen ausgezeichnet werden konnte.

Auf den Tierschauen und in den Schaubildern warben die Freunde der Kaltblutpferde mit allen Möglichkeiten des Umgangs mit ihren Schützlingen für den Erhalt dieser Rasse. Höhepunkt hier war der Zehnspanner Braunschimmel der Rasse Rheinisch-Deutsches Kaltblut.



Siegerfamilie Rheinisch-Deutsches Kaltblut (© Sabine Noß, 2019):

Norelli, Staatsprämiestute Landlady, Landlady II; Züchter und Besitzer: Günther Lüdders, Göhren-Lebbin
Auf dem Bild (v.l.n.r.): J. Hasselmann, Xenia Platzbeck, G. Lüdders, Dr. J. Buchwald, N.N., Dr. Doris Heim, N.N.

VI Lebensmittel, Bedarfsgegenstände, Kosmetische Mittel, Tabak

VI-1 Untersuchungsergebnisse 2019 und Probearbeitungszeiten

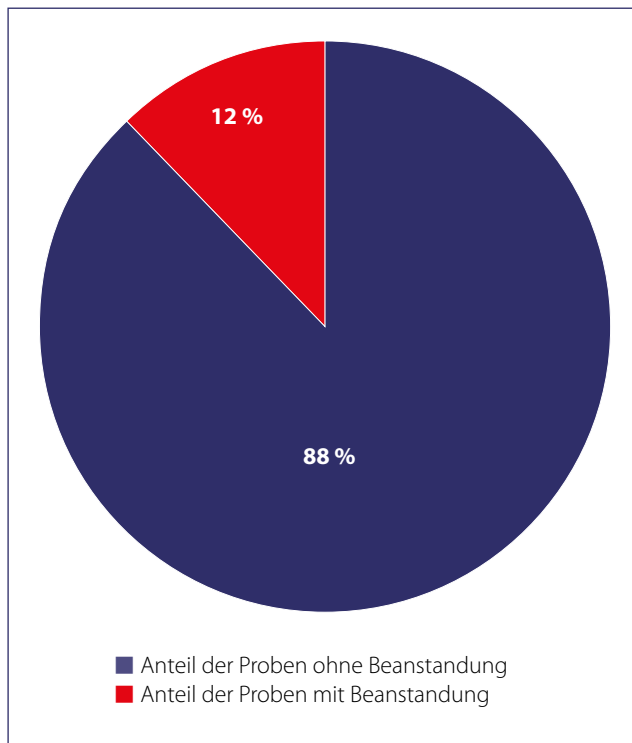
Im Rahmen der amtlichen Überwachung wurden im Jahr 2019 durch die Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsämter der Kreise und kreisfreien Städte in Mecklenburg-Vorpommern insgesamt 7.791 Proben Lebensmittel und weinrechtliche Erzeugnisse sowie 594 Proben Bedarfsgegenstände, kosmetische Mittel und Tabak zur Untersuchung und rechtlichen Beurteilung an das LALLF eingesandt.

Dabei handelte es sich um planmäßige Proben, die im Rahmen der risikoorientierten Probenplanung unter Berücksichtigung der Herstellerstruktur und der Eigenschaften des Lebensmittels selbst zielgerichtet durch die Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsämter M-V in enger Abstimmung mit dem Untersuchungslabor entnommen wurden. Auch die Bearbeitung spezieller Untersuchungsprogramme der EU und des Bundes sowie Monitorings auf Bundes- und Landesebene wurden hier berücksichtigt.

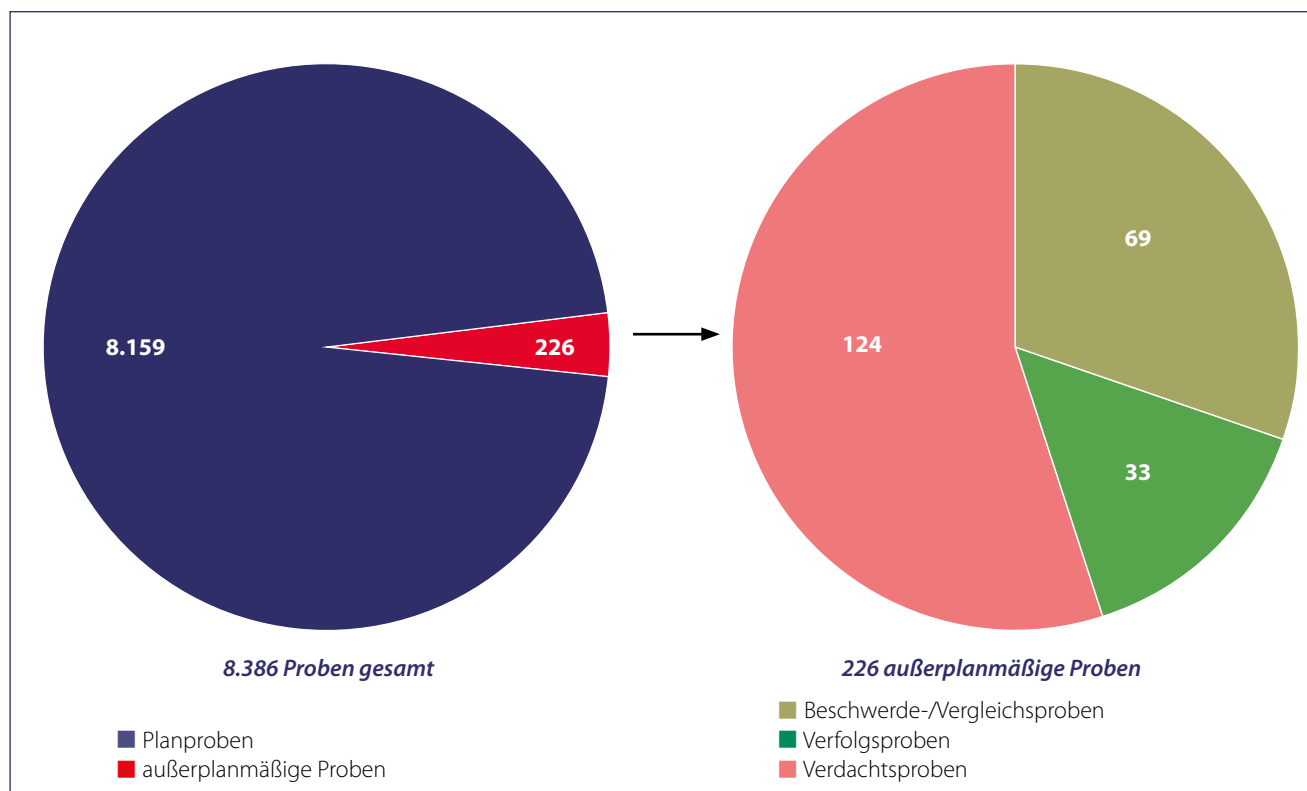
Die Verteilung der Proben entsprechend der Entnahmegründe ist in der nachfolgenden Grafik dargestellt.

Ergebnisse

12 % der untersuchten Proben erfüllten dabei nicht die rechtlich vorgeschriebenen Anforderungen und waren zu beanstanden.



Untersuchte Proben des Jahres 2019 – Anzahl: 8.385



Proben nach Entnahmegrund

Untersuchte Proben Lebensmittel, Kosmetische Mittel, Bedarfsgegenstände und Tabak

Die untersuchten Proben der verschiedenen Probenarten und die Anzahl ihrer Beanstandungen sowie die Beanstandungsrate sind im Vergleich zum Vorjahr in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Übersicht der 2019 untersuchten Proben nach LFGB und Weingesetz und der Beanstandungen im Vergleich zu 2018

| Probenart | Probenanzahl | Beanstandungen 2019 | | Beanstandungen 2018 |
|---------------------|--------------|---------------------|------|---------------------|
| | | Anzahl | % | % |
| Lebensmittel, Wein | 7.791 | 957 | 12,3 | 12,3 |
| Bedarfsgegenstände* | 343 | 52 | 15,2 | 11,7 |
| Kosmetische Mittel | 241 | 25 | 10,4 | 10,9 |
| Tabak* | 10 | 5 | 50,0 | 50,0 |

* Die Untersuchungen dieser Proben erfolgen in Laboren der Norddeutschen Kooperation in Schleswig-Holstein, Hamburg, Berlin-Brandenburg und Niedersachsen

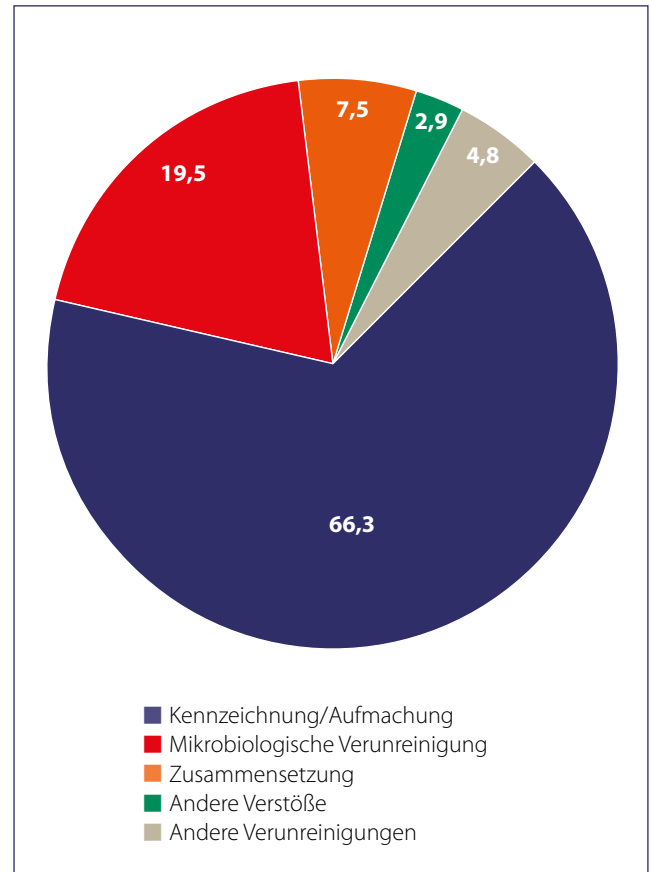
Ausgenommen die Bedarfsgegenstände, hat sich die Beanstandungsrate nicht verändert. Ein allgemeiner Trend ist daraus jedoch nicht ableitbar, da sich die Untersuchungen auf stichprobenartige Prüfungen unter Berücksichtigung besonderer Schwerpunkte beziehen und nicht repräsentativ sind.

In der Lebensmitteluntersuchung wird die Art der Abweichungen von den lebensmittelrechtlichen Vorschriften nach verschiedenen Gruppen unterteilt. Die Verteilung der Beanstandungen entsprechend dieser Gruppierung ist im Diagramm auf diese Seite dargestellt.

Abweichungen bei der Kennzeichnung und Aufmachung von Proben betrafen, wie bereits in den vergangenen Jahren, den überwiegenden Teil der Beanstandungen mit einem Anteil von 66,3 %. Im Vergleich zum Vorjahr ist dies leicht rückläufig (2018: 68,2 %). Ursachen waren insbesondere irreführende oder nicht vorschriftsgemäße Angaben und Auslobungen, unzulässige gesundheitsbezogene Angaben, fehlende Angaben zu Zusatzstoffen, allergenen Inhaltsstoffen, Zutaten sowie Nährwerten.

19,5 % der Beanstandungen resultierten aus mikrobiologischen Verunreinigungen in Proben, darunter Nachweise von pathogenen Keimen, z. B. Salmonellen, *Listeria monocytogenes*, Verotoxin bildende *Escherichia coli*, *Campylobacter* sowie erhöhte Gehalte an hygiene relevanten Bakterien, die auf mangelhafte Hygiene bei der Herstellung, Verarbeitung und Handhabung hinweisen. Der Anteil ist geringfügig zum Vorjahr angestiegen (2018: 18,8 %).

6,5 % der Beanstandungen waren auf Abweichungen bei der Zusammensetzung von Erzeugnissen zurück zu führen, unter anderem durch unkorrekte Angaben zu Inhaltsstoffen,



Untersuchungsergebnisse der Lebensmittel nach Art der Beanstandung im Jahr 2019 in Prozent

Mineralstoffen, Vitaminen und Nährstoffen oder eine unzulässige Verwendung von Zusatzstoffen. Beispielhaft sind hier zu nennen:

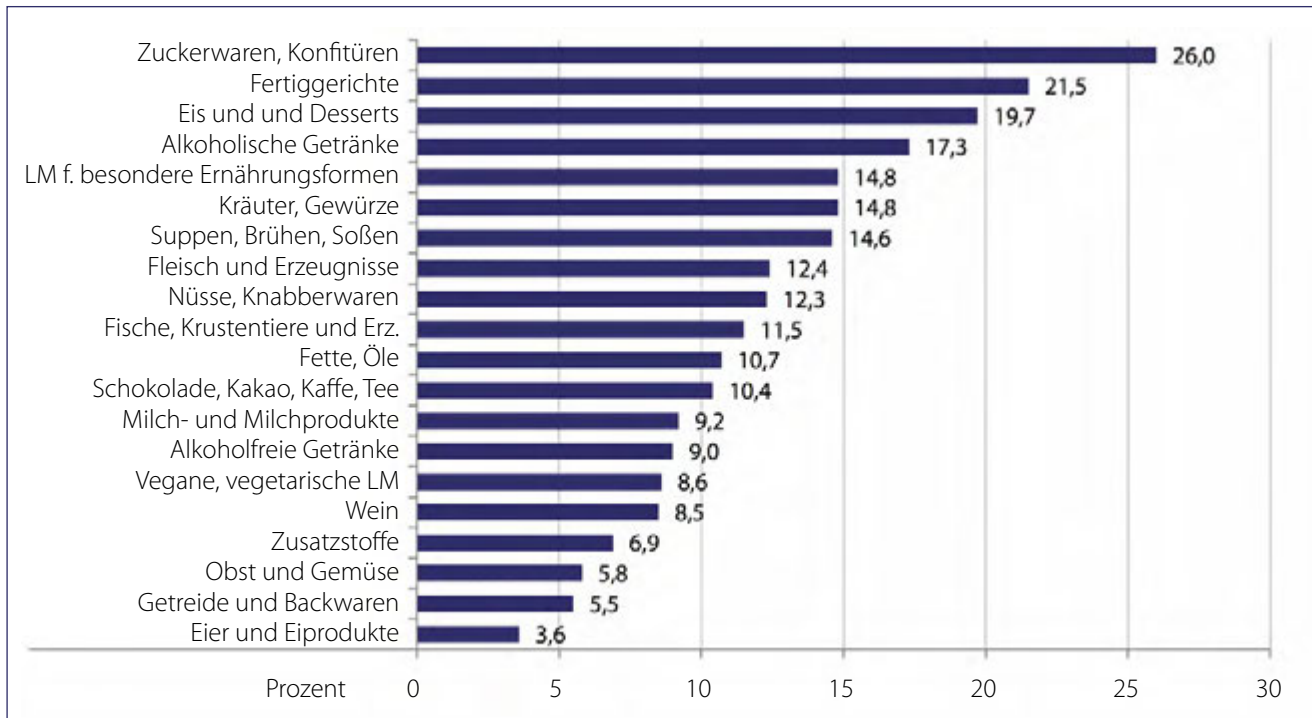
- zu geringer Milchanteil in Milcheis,
- zu geringer Butteranteil in entsprechend ausgelobten Erzeugnissen,
- fehlende Wahrnehmung von Aromakomponenten trotz besonderer Auslobung sowie
- Überschreitungen von Höchstmengen an Saccharin, Glutaminsäure, Konservierungsmitteln.

Insgesamt hat sich hier die Beanstandungsrate zum Vorjahr geringfügig verringert (2018: 7,5 %).

Andere Verunreinigungen, dazu gehören Nachweise erhöhter Gehalte von Rückständen an Pflanzenschutzmitteln und Kontaminanten, Fremdkörper sowie nicht mikrobiologisch bedingte sensorische Mängel waren bei 4,8 % der Proben festgestellt worden. Im Vergleich zum Vorjahr ist hier eine leichte Erhöhung zu verzeichnen (2018: 3,6 %).

Andere Verstöße, wie die Nichtkonformität im Hinblick auf Anforderungen an nationale Produktverordnungen sowie spezielle EU-Vorschriften zeigten sich bei 2,9 % der untersuchten Proben. Auch hier ist eine leichte Erhöhung zu erkennen (2018: 1,9 %)

Eine Übersicht der Beanstandungen der einzelnen Warengruppen zeigt die nachfolgende Abbildung.



Prozentualer Anteil der Proben mit Beanstandungen in der Warengruppe

Gefahr für die Gesundheit

Die Anforderungen an die Lebensmittelsicherheit sind in der Verordnung (EG) Nr. 178/2002 geregelt. Artikel 14 der Verordnung führt aus, dass Lebensmittel, die nicht sicher sind, nicht in den Verkehr gebracht werden dürfen. Als nicht sicher gelten Lebensmittel, die

- gesundheitsschädlich sind,
- für den Verzehr durch den Menschen ungeeignet sind.

Bei der Entscheidung der Frage, ob ein Lebensmittel gesundheitsschädlich ist, sind u. a.

- die sofortigen und/oder kurzfristigen und/oder langfristigen Auswirkungen des Lebensmittels nicht nur auf die Gesundheit des Verbrauchers, sondern auch auf nachfolgende Generationen,
- die wahrscheinlichen kumulativen toxischen Auswirkungen sowie
- die besondere gesundheitliche Empfindlichkeit einer bestimmten Verbrauchergruppe, falls das Lebensmittel für diese Gruppe von Verbrauchern bestimmt ist,

zu berücksichtigen.

Daher sind bei der Untersuchung von Proben insbesondere Parameter zu prüfen, die eine Gefährdung der Gesundheit der Verbraucher verursachen können. Das umfasst mikrobiologische Parameter, speziell pathogene Erreger, wie z.B. *Listeria monocytogenes*, verotoxinbildende *E. coli* und Salmonellen. Aber auch chemische Parameter, wie Kontaminanten, z. B. polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe und Mykotoxine. Darüber hinaus kann der Nachweis von Inhaltsstoffen in Lebensmitteln, die Unverträglichkeiten auslösen können, bei fehlender Kennzeichnung und der Feststellung

entsprechender Konzentrationen ebenso eine Gefahr bei bestimmten Verbrauchergruppen darstellen.

Insgesamt waren 15 Proben, darunter ein kosmetisches Mittel, als gesundheitsschädlich zu beurteilen. Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht zu den Proben mit Hinweis auf die Ursache für diese Beurteilung.

Als gesundheitsschädlich beurteilte Proben 2019

| Probenbezeichnung | Anzahl | Beanstandungsgrund |
|---|--------|---|
| Hackfleisch gemischt | 2 | Nachweis von verotoxinbildenden <i>E. coli</i> |
| Hackfleisch vom Schwein | 4 | Nachweis von Salmonellen (2x <i>Salmonella Derby</i> , 2x <i>Salmonella Typhimurium</i>) |
| Rotbarsch, ganz, geräuchert | 2 | Nachweis von <i>Listeria monocytogenes</i> > 100 KbE/g |
| Räucherlachs | 1 | Nachweis von <i>Listeria monocytogenes</i> > 100 KbE/g |
| Rindsalami | 1 | Nachweis von <i>Listeria monocytogenes</i> > 100 KbE/g |
| Hausmacher Leberwurst | 1 | Nachweis von Fremdbestandteilen (Metallklipp) |
| Deutsches Corned Beef | 1 | Nachweis von Fremdbestandteilen (Knochensplitter) |
| Walnüsse | 1 | Glassplitter |
| Schokoladen-aufstrich | 1 | Spitzer Fremdkörper |
| USA NAILS Acryl - Flüssigkeit Non Yellowing UP 5000 | 1 | MMA in gesundheits-schädlicher Menge |

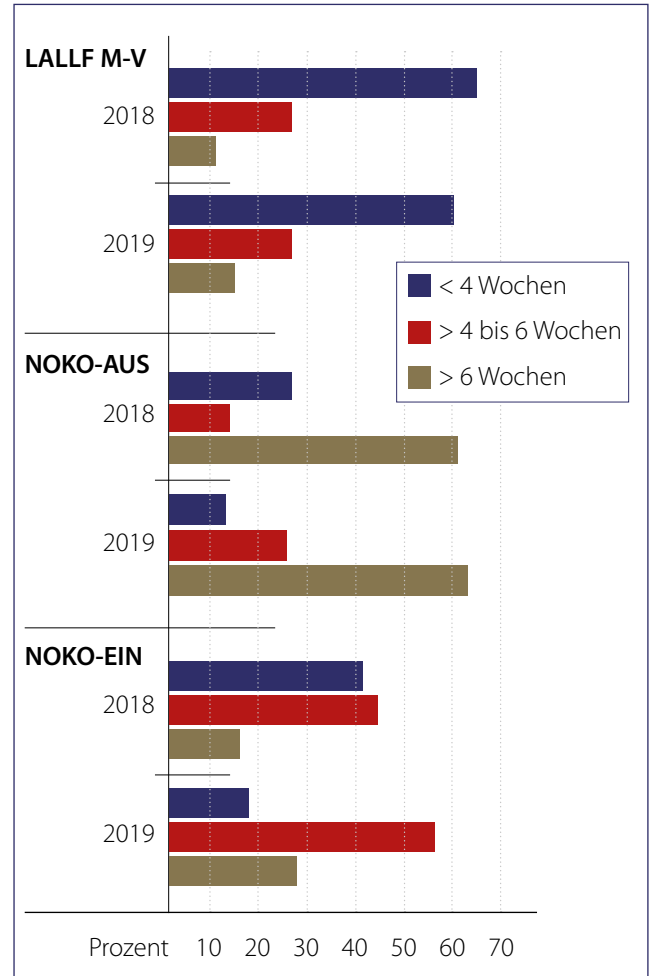
Bearbeitungszeiten der Proben

Die Beachtung der Bearbeitungszeit der zur Untersuchung eingesandten Proben war auch 2019 im Blickpunkt der Prüfleiter. Ziel ist es, innerhalb von sechs Wochen nach Eingang die Untersuchungen an Proben einschließlich ihrer Befundung abzuschließen. Eine gute Kontrollmöglichkeit bietet das laboreigene Datenerfassungssystem (LIMS), die es den Prüfleitern ermöglicht, arbeitstäglich den Bearbeitungsstand der Proben einzusehen. Leider konnte die gute Bearbeitungszeit der Proben 2019 nicht von allen Fachbereichen erreicht werden. Insbesondere krankheitsbedingte Ausfälle oder fehlende personelle Besetzungen führen hier zu Defiziten. Auch innerhalb der Norddeutschen Kooperation gab es noch nicht die gewünschten Verbesserungen (siehe Tabelle).

Bearbeitungszeiten der Proben des Jahres 2019 im Vergleich zu 2018

| Bearbeitungszeit | < 6 Wochen | | < 8 Wochen | |
|---|------------|--------|------------|--------|
| | 2019 | 2018 | 2019 | 2018 |
| LALLF MV einschließlich NOKO*-eingehende Proben | 85,4 % | 89,9 % | 96,6 % | 97,7 % |
| Externe NOKO-Labore (NOKO-ausgehende Proben) | 36,9 % | 39,5 % | 51,9 % | 49,1% |

*Norddeutsche Kooperation



Bearbeitungszeiten der Proben in Prozent

VI-2 Allergene Inhaltsstoffe in Speiseeis und Schokolade

INFOBOX

Unter einer Allergie versteht man eine verstärkte, spezifische immunologische Reaktion, die über das normale Maß hinaus geht und sich gegen bestimmte Substanzen, die sogenannten „Allergene“, richtet. Verantwortlich für diese Abwehrreaktion ist eine Reaktion zwischen dem Antigen (zumeist Proteine im Lebensmittel) und einem spezifischen Antikörper (dem Immunglobulin E/IgE). Bei dieser Antigen-Antikörper-Reaktion wird das Gewebshormon Histamin in erhöhter Menge freigesetzt, das für die allergischen Symptome, wie z. B. Hautrötung/Hautausschlag, Juckreiz, Übelkeit, Erbrechen, Schwellungen im Mund und Rachenraum und damit verbundener Atemnot, verantwortlich ist.

Abzugrenzen von der Lebensmittelallergie sind Lebensmittelunverträglichkeiten, die auf nicht-immunologische Reaktionen beruhen, wie enzymatische (z. B. Laktoseintoleranz) oder pharmakologische Intoleranzen (z. B. Glutenunverträglichkeit) und Intoleranzen auf Nahrungsmittelzusatzstoffe (z. B. Sulfit).

Allergien stellen zunehmend weltweit ein gesundheitliches Problem für betroffene Verbraucher dar. Daher sind Lebensmittelallergiker darauf angewiesen, entsprechende allergene Inhaltsstoffe in Lebensmittel erkennen und vermeiden zu können.

Nachweismethoden

Zum Nachweis von Allergenen in Lebensmitteln werden derzeit noch überwiegend immunologische Verfahren wie z. B. ELISA und Streifen-Schnelltests sowie molekularbiologische Verfahren auf Basis der real-time PCR (PCR = polymerase-chain-reaction, Polymerase-Kettenreaktion) eingesetzt. Außerdem existieren bereits veröffentlichte Nachweisverfahren mittels LC-MS/MS (=Liquid-Chromatographie-Massenspektrometrie/Massenspektrometrie).

ELISA-Verfahren gehören zu den proteinbasierten Nachweisverfahren, bei denen das allergene Protein direkt

nachgewiesen und quantitativ bestimmt werden kann. Bei stark verarbeiteten Lebensmitteln können Proteine jedoch so stark verändert sein (z. B. durch Denaturierung), dass ein Nachweis mittels ELISA nicht mehr problemlos möglich ist.

Streifen-Schnelltests dienen dem schnellen und einfachen Nachweis von Allergenen. Im Gegensatz zum ELISA ist mit einem Schnelltest nur ein qualitativer Nachweis möglich.

PCR-Verfahren gehören zu den DNA-basierten Nachweisverfahren. D. h. das Allergen (Protein) wird nicht direkt nachgewiesen, sondern die DNA eines Lebensmittelinhaltsstoffes. Daher kann mittels PCR z.B. nicht zwischen Ei und Huhn (Fleisch) oder Milch und Rind (Fleisch) differenziert werden. Auch eine quantitative Bestimmung der Allergene ist mittels PCR nur bedingt möglich.

Mittels LC-MS/MS-Technik kann man mehrere Allergene parallel nachweisen. Dabei werden allergen-spezifische Peptidfragmente durch Enzymverdau der jeweiligen Proteine (Allergene) freigesetzt, flüssigchromatographisch getrennt und massenspektrometrisch detektiert.

Rechtliche Regelungen

Seit dem Inkrafttreten der Verordnung (EU) Nr. 1169/2011 (Lebensmittelinformationsverordnung) müssen die folgenden aufgeführten allergenen Lebensmittel zwingend im Zutatenverzeichnis genannt werden, sobald sie als Zutat verwendet werden:

1. Glutenhaltiges Getreide, namentlich Weizen (wie Dinkel und Khorasan-Weizen), Roggen, Gerste, Hafer oder Hybridstämme davon
2. Krebstiere
3. Eier
4. Fische
5. Erdnüsse
6. Sojabohnen
7. Milch
8. Schalenfrüchte, namentlich Mandeln, Haselnüsse, Walnüsse, Kaschunüsse, Pecannüsse, Paranüsse, Pistazien, Macadamianüsse
9. Sellerie
10. Senf
11. Sesamsamen
12. Schwefeldioxid und Sulfite
13. Lupinen
14. Weichtiere

Dies gilt auch für Erzeugnisse aus den genannten Lebensmitteln mit Vorbehalt bestimmter Ausnahmen wie z. B. raffiniertes Sojabohnenöl.

Die kennzeichnungspflichtigen allergenen Zutaten müssen bei vorverpackten Lebensmitteln im Zutatenverzeichnis

durch einen Schriftsatz hervorgehoben werden, durch den sie sich von dem Rest des Zutatenverzeichnisses eindeutig abheben, z. B. durch die Schriftart, den Schriftstil oder die Hintergrundfarbe. Ist kein Zutatenverzeichnis vorgesehen, so umfasst die Angabe das Wort „Enthält“, gefolgt von der geforderten Bezeichnung des allergenen Lebensmittels (z. B. enthält Senf).

Bei Lebensmitteln, die lose an den Verbraucher abgegeben werden, müssen die Angaben zu den Allergenen entweder auf einem Schild auf dem Lebensmittel oder in der Nähe des Lebensmittels, durch einen Aushang in der Verkaufsstätte, auf Speise- und Getränkekarten bzw. Preisverzeichnissen oder durch sonstige schriftliche Aufzeichnungen/elektronische Informationen erfolgen. Die Angabe kann unter bestimmten Voraussetzungen auch mündlich erfolgen.

Gesetzliche Grenzwerte gibt es, außer für Sulfite (10 mg/kg bzw. 10 mg/l) und Gluten (20 mg/kg bei der Auslobung „glutenfrei“), nicht. Zur Orientierung, ab welchem Analysewert ein Hinweis oder gegebenenfalls eine Beanstandung bei einem Nachweis der kennzeichnungspflichtigen Allergene angezeigt ist, dienen anerkannte Aktionswerte für die Labore der amtlichen Lebensmittelüberwachung, die sogenannten Beurteilungswerte. Diese Beurteilungswerte stützen sich auf wissenschaftliche Daten und sind von den Sachverständigenarbeitskreisen „Arbeitskreis Lebensmittelchemischer Sachverständiger“ (ALS) und „Arbeitskreis der auf dem Gebiet der Lebensmittelhygiene und der vom Tier stammenden Lebensmittel tätigen Sachverständigen“ (ALTS) beschlossen und veröffentlicht worden.

Die Deklaration von Allergenen, die bei der Produktion unbeabsichtigt in ein Lebensmittel hineingelangen, ist nach wie vor unreguliert. Derartige allergene Spuren können aber für betroffene Allergiker ein gesundheitliches Risiko darstellen. Aus Gründen der Produkthaftung verwenden Hersteller häufig Hinweise wie „kann (Spuren von) ... enthalten“. Wenn jedoch sämtlich hypothetisch möglichen Allergene auf der Verpackung aufgeführt werden, schränkt dies wiederum die Auswahl an Produkten für den betroffenen Verbraucher unnötig ein.



Untersuchungsergebnisse

Im Jahr 2019 wurden schwerpunktmäßig Speiseeis und Schokolade bzw. Schokoladenerzeugnisse, z. B. Pralinen, auf Allergene untersucht. Das Untersuchungsspektrum umfasste die Milchproteine Molkenprotein und Casein, Hühnereiklarprotein, Gluten und die Nussallergene Erdnuss, Haselnuss und Mandel. Alle Untersuchungen erfolgten mittels Enzyme-linked Immunosorbent Assay (ELISA). Die Ergebnisse sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst.

Ergebnisse der Untersuchung auf Allergene in Eis und Schokolade des Jahres 2019

| | Speiseeis | Schokolade & Schokoladen-erzeugnisse |
|--|---------------|--------------------------------------|
| Anzahl Proben untersucht auf Allergene | 37 | 10 |
| Anzahl Proben mit positivem Nachweis von Allergenen | 25 | 9 |
| Anzahl Proben mit positivem Nachweis von nicht deklarierten Allergenen | 11 | 5 |
| davon Milch | 4 | 1 |
| davon Ei | 1 | 1 |
| davon Erdnuss | 3 | 2 |
| davon Haselnuss | 2 | 1 |
| davon Mandel | 4 | 1 |
| davon Allergen größer Beurteilungswert | 5 (13,5 %) | 4 (40 %) |

Bei 13,5 % der untersuchten Speiseeisproben und 40 % der untersuchten Schokoladenproben überschritt der Analysewert den Beurteilungswert für das jeweilige Allergen. Die Proben wurden aufgrund der fehlenden Kenntlichmachung der allergenen Zutat beanstandet. Unterschritt der Analysewert den Beurteilungswert, wurde lediglich ein Hinweis zur Prüfung gegeben, ob eine Kennzeichnungspflicht einer allergenen Zutat besteht.

Enthält die Deklaration eines Produktes die Auslobung „frei von...“ oder richtet sich das Produkt z. B. an eine besonders sensible Zielgruppe, wie Kinder, kann der Nachweis einer nicht deklarierten allergenen Zutat auch eine Gesundheitsgefahr darstellen.

Vor dem Hintergrund der steigenden Häufigkeit von Lebensmittelallergien hat der Gesetzgeber reagiert. Für zahlreiche Lebensmittel, die als Auslöser von Allergien und Unverträglichkeiten bekannt sind, wurden mit der Verordnung (EU) Nr. 1169/2011 Vorschriften zur Kenntlichmachung von Allergenen erlassen. Verbraucher, insbesondere betroffene Allergiker, sollen dadurch besser vor Gesundheitsgefahren geschützt werden.

VI-3 Pyrrolizidinalkaloide in Honig – Belastungssituation



Honig ist ein beliebter Aufstrich

Pyrrolizidinalkaloide (PA) können über Pollen und Nektar bestimmter Pflanzen als natürliche Kontaminanten in den Honig eingetragen werden. In den Jahren 2017 bis 2019 wurden 83 Proben Honig auf PA untersucht. Bei etwa 70 % konnten keine, bei den restlichen zumeist niedrige PA-Gehalte bestimmt werden. Im Jahr 2019 wurden 27 Honige heimischer Imker überprüft, wobei auch hier 70 % der Proben keine PA oder nur sehr geringe Gehalte (<20 µg/kg) aufwiesen. Bei zwei Honigen, welche im Rahmen eines Verdachtsgeschehens zur Untersuchung eingesandt wurden, konnten allerdings sehr hohe Gehalte von über 700 µg/kg bestimmt werden.

INFOBOX

PA sind eine Gruppe aus mehreren hundert strukturell eng verwandten Einzelverbindungen. Sie kommen natürlicherweise in über 6.000 Pflanzenarten vor und dienen als Schutz gegen Fressfeinde. Chemisch handelt es sich bei den PA um Ester aus einer Necinbase und aliphatischen Mono- oder Dicarbonsäuren (Necinsäuren).

Zu den bei uns heimischen PA-bildenden Pflanzen gehören zum Beispiel das Jakobskreuzkraut, das Gemeine Greiskraut oder der Natternkopf.

In Lebensmitteln sind PA aufgrund ihrer chronisch leberschädigenden Wirkung unerwünscht. Als besonders problematisch gilt die Untergruppe der ungesättigten PA und deren Stickstoff- Oxiden (N-Oxiden). Sie stehen im Verdacht, das Erbgut zu schädigen und haben sich im Tierversuch als krebserregend (kanzerogen) erwiesen.

Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) empfiehlt in diesem Zusammenhang eine Tagesdosis von 0,0237 µg ungesättigten PA/kg Körpergewicht (KG) nicht zu überschreiten. Für einen Erwachsenen mit einem KG von 60 kg entspricht dies einer Menge von 1,42 µg PA pro Tag. Aufgrund des geringeren KG fällt die entsprechende PA-Menge bei Kindern niedriger aus. Für ein Kind mit 16,5 kg KG ergibt sich eine duldbare Aufnahmemenge von 0,39 µg/Tag.

Als nichtkanzerogene Schäden nach PA-Exposition treten insbesondere Leberschädigungen auf, die zu Einschränkungen der Leberfunktion führen können. Für die Bewertung dieser Wirkungen hat das BfR einen

gesundheitsbasierten Richtwert (Health Based Guidance Value, HBGV) in Höhe von 0,1 µg/kg KG abgeleitet. Unterhalb dieser Dosis sind noch keine lebertoxischen Schädigungen zu erwarten.

(Quelle: Stellungnahme Nr. 020/2018 des BfR vom 14. Juni 2018: „Aktualisierte Risikobewertung zu Gehalten an 1,2-ungesättigten Pyrrolizidinalkaloiden (PA) in Lebensmitteln“)

Derzeit existiert kein Höchstgehalt für PA in Lebensmitteln. Für verschiedene Lebensmittel sind zwar Höchstgehalte in der Diskussion, für Honig jedoch nicht.

Für die Beurteilung von PA-Gehalten in den einzelnen Lebensmitteln sind deren durchschnittliche Verzehrsmengen zu beachten. Aus den Daten der nationalen Verzehrstudie II kann ein durchschnittlicher Honigverzehr von 3 g bei Erwachsenen und 1,6 g bei Kindern pro Tag entnommen werden. Daraus folgt, dass bei PA-Gehalten von 473 µg/kg bzw. 244 µg/kg im Honig die duldbare Aufnahmemenge (siehe Infokasten) ausgeschöpft wird.

Zum Schutz der Gesundheit des Verbrauchers ist es unerlässlich, den Gehalt an Kontaminanten in Lebensmitteln auf toxikologisch vertretbare Werte zu begrenzen bzw. so weit wie technisch möglich zu minimieren (ALARA-Prinzip: as low as reasonably achievable). Überschreitet ein Honig die abgeleiteten Schwellenwerte unter Berücksichtigung der Verbrauchergruppe (Erwachsene, Kinder), so sind diese aufgrund der Kontamination mit PA als für den Verzehr durch den Menschen ungeeignet zu beurteilen.



Ein LCMS wird mit Proben zur Bestimmung von PA in Honig bestückt

Anhand verschiedener Honigproben wurde zudem der PA-Abbau über einen Zeitraum von sechs Monaten untersucht. Für den Sommer 2019 sind gezielt Honige angefordert worden, bei denen eine PA-Belastung vermutet wurde. In fünf der eingesandten Proben konnten moderate PA-Konzentrationen nachgewiesen werden.

Die PA-Gehaltsbestimmung ist über 196 Tage regelmäßig wiederholt worden. Ein zu Beginn des Lagerversuches abgenommener Teil der Probe wurde im Kühlschrank, ein zweiter Teil der Probe bei Raumtemperatur gelagert.

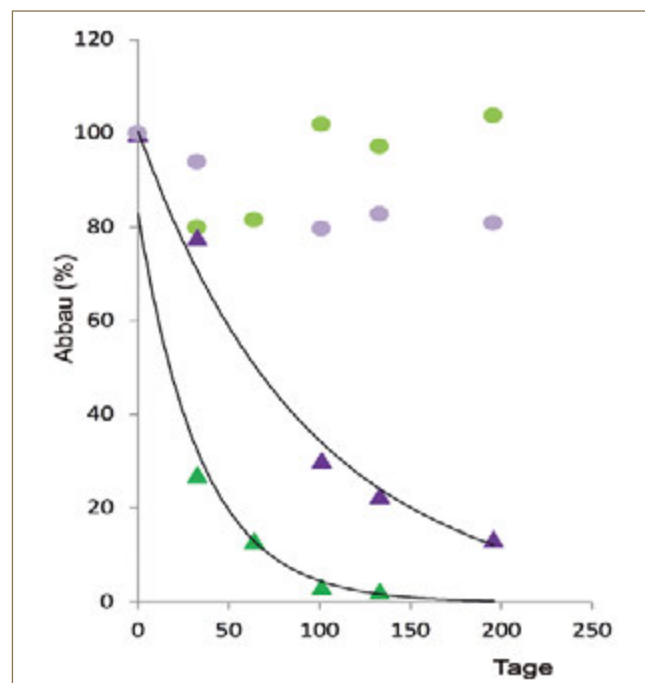
Für die Gruppe der nicht N-Oxide ist kein Abbau beobachtet worden. Alle fünf ausgewählten Proben enthielten drei Vertreter der nicht N-Oxide. Über den gesamten Zeitraum blieben deren Gehalte stabil. Dies trifft sowohl für die Lagerung im Kühlschrank als auch bei Raumtemperatur zu.

Die in einer Probe enthaltenen N-Oxide wurden bei Raumtemperatur abgebaut. In nur einer der eingesandten Proben waren Vertreter der N-Oxide aus der Gruppe der PA's enthalten. Für diese Verbindungen wurde ein exponentieller Abbau beobachtet. Das heißt, zunächst erfolgte ein schneller Abbau, der über die Zeit langsamer wurde. Aus den Abbauraten ließen sich Halbwertszeiten von 24 bzw. 63 Tagen berechnen, je nach Art der N-Oxide. Für die im Kühlschrank gelagerten Teilproben war kein Abbau feststellbar.

INFOBOX

Die Halbwertszeit ist eine physikalische Größe um den exponentiellen Zerfall zu beschreiben. Sie gibt die Zeitspanne an, zu der die Hälfte der Ausgangskonzentration abgebaut wurde. Neben dem radioaktiven Zerfall können auch Enzymaktivitäten durch die Halbwertszeit beschrieben werden.

Für einen besseren Überblick sind weitere Studien mit anderen Vertretern der PA's notwendig. Bisher konnte der Abbau einiger N-Oxide nur in einer Probe Honig dokumentiert werden. Daraus lassen sich noch keine allgemeingültigen Schlüsse ziehen. Daher soll der Abbau in weiteren Honigen und auch für weitere N-Oxide untersucht werden.



Abbau verschiedener N-Oxid-Vertretern der Pyrrolizidinalkaloide (grün und lila) bei Raumtemperatur (Dreiecke), im Vergleich dazu kein Abbau bei Kühlschranklagerung (Kreise)

Die PA-Untersuchung wird auch weiterhin Bestandteil der routinemäßigen Kontrolle sein, um Verbraucher/-innen vor einer möglichen Belastung zu schützen.

VI-4 Kurzgereifte Rohwürste aus handwerklicher Herstellung – eine latente Gefahr?



Der Verzehr von kurzgereiften Rohwürsten wie z. B. Zwiebelmettwurst oder Teewurst ist in Deutschland beliebt und verbreitet. Hergestellt werden Rohwürste durch mikrobielle Reifung, einhergehend mit einer Säuerung des Fleisches. Ein Erhitzungsprozess findet nicht statt. Hinsichtlich der mikrobiologischen Stabilität sind diese Wurstwaren daher als sensible Erzeugnisse einzustufen. Möglichkeiten, die krankmachende Bakterien in ihrer Vermehrung hindern oder sogar abtöten, liegen in diesem frühen Reifestadium in der Regel nicht vor. Die Kontamination des Ausgangsfleisches mit pathogenen Erregern, wie Salmonellen oder Listerien, ist nicht immer zu verhindern. Bei kleinen handwerklichen Betrieben ist der Herstellungsprozess der Kurzreifung häufig nicht so optimiert und kontinuierlich gesteuert, wie bei der großindustriellen Herstellung. Daher sollte in einem Schwerpunktprogramm das Risiko, welches von diesen Erzeugnissen ausgeht, genauer untersucht werden.

2019 wurden insgesamt 23 kurzgereifte Wurstwaren aus handwerklicher Produktion mikrobiologisch untersucht. Das Hauptaugenmerk lag dabei auf dem Vorhandensein der produktspezifischen Reifeflora sowie die Kontamination mit krankmachenden Keimen. Elf Proben waren hinsichtlich der sensorischen sowie mikrobiologischen Beschaffenheit ohne Mängel. Eine Probe musste wegen hoher Gehalte an Hygieneindikatorkeimen beanstandet werden. Vier Proben wiesen Auffälligkeiten hinsichtlich unzureichender Reifeflora bzw. hygienerelevanter Bakterien auf. Aus zehn Proben wurde der Krankheitserreger *Listeria (L.) monocytogenes* isoliert, davon



Mitarbeiterin bei der Listeriendifferenzierung

in vier Fällen auch in quantitativer Menge, die aber noch unter dem „gesundheitskritischen Grenzwert“ von 100 Keimen/g lag. Weitere Krankheitserreger, wie Salmonellen, oder verotoxinbildende *E.coli*, waren nicht nachweisbar.

INFOBOX

Listerien kommen überall in der Umwelt vor und sind auch in landwirtschaftlichen Betrieben, sowohl in der Tier- als auch Pflanzenproduktion, weit verbreitet. *L. monocytogenes* ist dabei die bedeutendste krankmachende Art der Gattung *Listeria*. Der Großteil der Listeriose-Erkrankungen beim Menschen und auch beim Tier ist auf diesen Erreger zurückzuführen. Mit einigen hundert Erkrankten pro Jahr gehört die Listeriose zu den selteneren Lebensmittelinfektionen des Menschen. Sie ist aber für die Betroffenen mit einem vergleichsweise schweren gesundheitlichen Schaden mit einer Sterblichkeitsrate von durchschnittlich 7 % verbunden. Die Infektionsdosis hängt dabei stark vom Gesundheitszustand der betroffenen Person ab. Die erheblich variierenden Symptome reichen von leichten, grippeähnlichen Erkrankungen bei gesunden Erwachsenen über systemische Infektionen bis hin zu Entzündungen des Zentralnervensystems mit einem hohen Anteil an tödlichen Verläufen bei Menschen mit geschwächter Immunabwehr. Betroffen sind häufig Personen über dem 50. Lebensjahr. Infektionen bei Schwangeren können Fehl- oder Frühgeburten zur Folge haben. Neugeborene kommen oft mit schweren Schäden zur Welt.

Die Untersuchungsergebnisse zeigen eindrucksvoll, dass es sich bei dieser Warengruppe um ein sensibles und risikobehaftetes Erzeugnis hinsichtlich der erzeugnistypischen Reifung einhergehend mit der mikrobiologischen Stabilität handelt. Der Nachweis von *L. monocytogenes* in diesen verzehrfertigen Erzeugnissen bei etwa 43 % der Proben ist besorgniserregend und stellt für sensible Verbrauchergruppen eine ernstzunehmende Gefahr dar, zumal echte Hürden für eine weitere Keimvermehrung fehlen.

Die Hersteller und Inverkehrbringer können das Risiko durch

- gezielte Erkennung (entsprechende Umgebungsuntersuchungen) und Ausschaltung von Kontaminationsquellen,
- betriebliche Reinigung und Desinfektion,
- geeignete Vorgaben für die Lagerung sowie
- eine entsprechend kurze Wahl der Haltbarkeitsfrist

minimierend beeinflussen.

Für den Endverbraucher gilt es, durch die strikte Einhaltung der Kühlkette sowie alsbaldigen Verzehr eine weitere Vermehrung von eventuell vorhandenen Krankheitserregern zu verhindern. Schwangere sowie Personengruppen mit schweren Grunderkrankungen (besonders ältere Menschen) sollten die besagten Risikolebensmittel meiden. Für Hersteller sowie Überwachung besteht hier ein besonderer Schwerpunkt zur Gewährleistung des gesundheitlichen Verbraucherschutzes.

VI-5 Speiseeis – ein vielschichtiges und sensibles Lebensmittel



Vanilleeis oder Eis mit Vanillegeschmack?

Speiseeis ist besonders in den Sommermonaten eine beliebte Erfrischung, wird aber auch in der restlichen Zeit des Jahres gern als Dessert in vielfältigen Arten und Geschmacksrichtungen angeboten. Der durchschnittliche Pro-Kopf-Verbrauch lag im besonders heißen Jahr 2018 bei 8,7 l Eis pro Person (Quelle: Statista GmbH, Hamburg).

INFOBOX

Bei Speiseeis handelt es sich um eine durch einen Gefrierprozess bei der Herstellung in einen festen oder pastenartigen Zustand gebrachte Zubereitung, die gefroren in den Verkehr gebracht wird und dazu bestimmt ist, in diesem Zustand verzehrt zu werden (Leitsätze für Speiseeis Neufassung vom 29.11.2016).

In den Leitsätzen für Speiseeis wird beschrieben, welche Anforderungen an die Herstellung und Beschaffenheit der verschiedenen Eissorten gestellt werden. Unterschiede ergeben sich zum Beispiel daraus, dass Eis auf Milchbasis hergestellt werden können (Milcheis, Eiskrem, Sahneis, Parfait) oder auf Basis von Pflanzenfett, wie Kokos- oder Palmfett (typischerweise als Eis... bezeichnet). Auch veganes Eis auf Basis von Lupinen- oder Sojaprotein findet man auf dem Markt. Daneben werden Eis auch nach den verwendeten geschmacksgebenden Zutaten differenziert. Dazu zählen Fruchteis, Sorbets, Eis mit Vanille, Eis mit Schokolade, Nusseis und andere. Der Vielfalt der Geschmacksrichtungen sind dabei keine Grenzen gesetzt.

Mikrobiologische Untersuchung

Routinemäßig wird Speiseeis vor allem auf Krankheitserreger und Schmutzkeime untersucht. Speiseeis gilt als leicht verderbliches Lebensmittel. Temperaturempfindliche

Mikroorganismen werden zwar durch eine Erhitzung des Eismixes abgetötet, der nachträgliche Einsatz von teilweise rohen oder pürierten Zutaten oder nicht ordnungsgemäß gereinigte Anlagen (Softeismaschinen), Gerätschaften (Eisportionierer) bzw. das Umfeld können jedoch zu einem erneuten Eintrag von Keimen führen. Mikrobiologisch findet man dann sogenannte Hygieneindikator- oder Schmutzkeime. Untersucht wird hier vorrangig auf Enterobakterien, Sporenbildner oder Staphylokokken.

Stoffliche Beschaffenheit

Aus der Vielfalt dieser Warengruppe ergeben sich auch verschiedenste Ansätze in der Untersuchung dieser Produkte. Als wertgebende Bestandteile werden z. B. der Milchfettanteil in Milcheis, der Fruchtanteil in Sorbets aber auch Kakaoanteile in Schokoladeneis bzw. Nussanteile in Nusseis überprüft. Besonderes Augenmerk wird auch auf die Kontrolle verwendeter Aromen gelegt, insbesondere als Vanilleeis ausgelobtes Eis wird oft mit synthetischem Vanillin hergestellt und müsste als Eis mit Vanillegeschmack bezeichnet werden.

In den letzten Jahren wurde auch auf Rückstände von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln in Speiseeis geprüft. Daneben wird die Verwendung von Zusatzstoffen überwacht. Hier sind vor allem Farbstoffzusätze relevant, aber auch auf Konservierungsstoffe und Süßstoffe wird getestet. Eine wichtige Rolle spielt zudem die Untersuchung auf allergene Inhaltsstoffe wie Milchproteine, Laktose, verschiedene Nussproteine, Ei, Gluten und/oder Soja. Diese können bei sensiblen Personen zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen führen. In Verbindung mit Zusatzstoffen und Allergenen sind auch besondere Kennzeichnungsvorschriften bei Abgabe als lose Ware zu überwachen.



In Sorbets wird unter anderem der vorgeschriebene Fruchtanteil überprüft

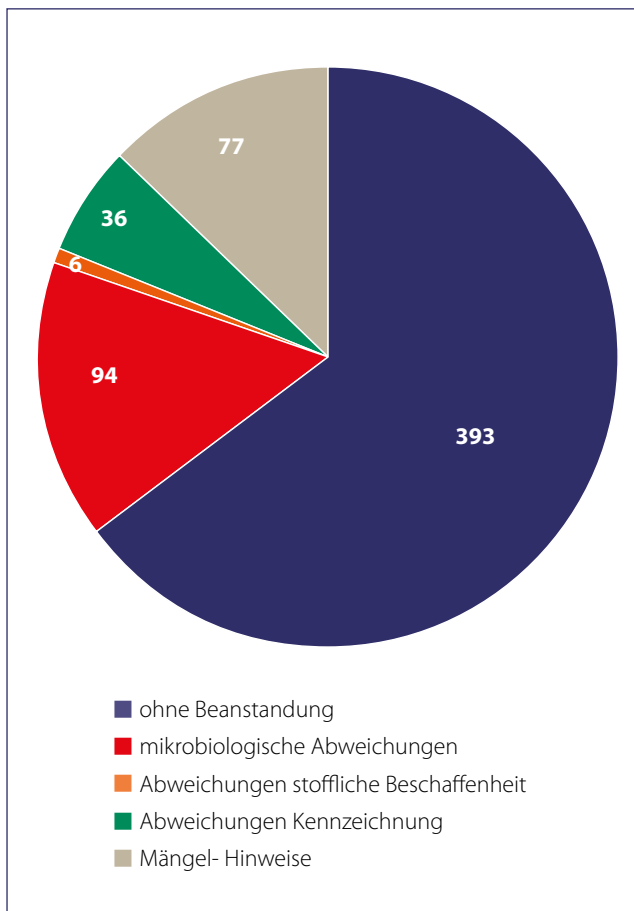
Sensorische Beschaffenheit

Wichtig ist auch die sensorische Untersuchung von Eis. Besonders bei Fertigpackungen kann es durch Nichteinhaltung der Tiefkühlkette zum Antauen des Eises und zum Wiedereinfrieren kommen. Dies kann zur Eiskristallbildung auf der Oberfläche aber auch zu Veränderungen der Konsistenz, wie gummiartig oder sandig führen. Solches Eis möchte der Verbraucher nicht essen.

Untersuchungsergebnisse

Im Rahmen der amtlichen Lebensmitteluntersuchung wurden im LALLF im Jahr 2019 insgesamt 601 Eisproben untersucht, davon 472 schwerpunktmäßig mikrobiologisch sowie 129 chemisch. Ein allgemeiner Überblick über die Anteile an beanstandeten und nicht beanstandeten Proben ist dem nachfolgenden Diagramm zu entnehmen.

Der größte Anteil an nicht rechtskonformen Mängeln ist mikrobiologischen Ursprungs, resultiert aus den oben erläuterten Problemen und spricht für hygienische Mängel. Krankmachende Keime (*Listeria monocytogenes*) konnten in einer Probe nachgewiesen werden, jedoch mit so niedrigen Keimgehalten, dass es zu keiner Reglementierung der Probe führte.



Ergebnisse der untersuchten Proben Eis 2019

Beim Fertigeis wurde nur bei einer der 53 Proben erhöhte Keimgehalte der Hygieneindikatoren gemessen. Durch die vollautomatische Herstellung des industriell hergestellten Eises ist hier die Gefahr einer mikrobiellen Kontamination während der Produktion deutlich geringer als bei der gewerblichen Herstellung. Kugeleis als Thekenware wurde in 8 % der Einsendungen (8 der 104 Proben) und Softeis bei 27 % der Proben (85 der insgesamt 315 Proben) aufgrund nicht eingehaltener Hygienekriterien angemahnt. Das klassische Softeis wird nach der Pasteurisation in der Maschine mit Luft aus der Umgebung aufgeschlagen, dadurch können Bakterien in das Lebensmittel gelangen. Zudem ist Softeis oft auf Milchbasis hergestellt und somit ein guter Nährboden für Keime.

Daneben liegt ein nicht unerheblicher Anteil an Kennzeichnungsmängeln vor. Irreführungen gab es in neun Fällen, dabei sind hauptsächlich fehlerhafte Bezeichnungen bei Eis mit Vanillegeschmack und bei Speiseeis, das fälschlicherweise als Milcheis bezeichnet wurde, aber nur mit Pflanzenfett hergestellt war, zu nennen. Der überwiegende Teil an Kennzeichnungsfehlern resultiert aus nicht korrekten gekennzeichneten allergenen Inhaltsstoffen wie Milchbestandteilen, Haselnüssen und/oder Ei bei Abgabe in Gastronomiebetrieben als lose Ware. Häufig ist Unwissenheit über die rechtlichen Erfordernisse bei den Kleinherstellern als Ursache anzusehen.

Sechs Eisproben entsprachen auf Grund von Abweichungen in der stofflichen Beschaffenheit nicht der Verbrauchererwartung. Dabei fiel Milcheis mit zu geringem Milchanteil und/oder Fremdfettanteil und Fruchteis mit zu geringem Fruchtanteil auf. Auch sensorische Mängel wie Sandigkeit oder nicht produkttypische Geschmacksrichtungen führten zur Wertminderung.

Ebenfalls zu erwähnen sind Proben, die nur geringe Mängel aufweisen. In diesem Fall wird über die Abweichungen im Grenzbereich informiert, so dass der Hersteller bzw. Inverkehrbringer darauf reagieren kann. Auch hier sind mit 71 Proben mikrobiologische Mängel vordergründig, aber auch auf Spuren von Allergenen wie Mandel, Erdnuss, Milch, die durch Kreuzkontaminationen im Herstellungs- oder Portionierprozess in das Eis gelangen können, wird hingewiesen. In diesem Fall ist der mögliche Eintragungsweg abzuklären und das Allergen, wenn möglich, zu minimieren.

Dass es sich bei Eis um ein sensibles Lebensmittel handelt, welches mit großer Sorgfalt hergestellt werden muss, zeigt der hohe Anteil hygienebedingter mikrobiologischer Abweichungen. Auch den allergieauslösenden Substanzen ist besondere Beachtung zu schenken. Besonders durch Eisportionierer, die für verschiedene Eissorten benutzt werden, kann es zu Kreuzkontaminationen kommen. Um diese Risiken zu minimieren, werden in den folgenden Jahren die Untersuchungen dazu weitergeführt. Insgesamt waren aber 65 % aller Eisproben unauffällig und laden zu unbeschwertem Eisgenuss ein.

VI-6 Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser – amtliche Proben gemäß VO (EG) 2073/2005

Mit der EU-weit geltenden Verordnung Nr. 2073 aus dem Jahr 2005 über mikrobiologische Kriterien für Lebensmittel soll die Sicherheit vor allem präventiv gewährleistet bzw. verbessert werden. Hierbei dienen mikrobiologische Kriterien als Anhaltspunkt dafür, ob Lebensmittel und deren Herstellung und Handhabung akzeptabel sind, also ob die gute Hygienepraxis eingehalten wird.

Die genannte Verordnung richtet sich insbesondere an Lebensmittelunternehmer und schreibt die regelmäßige Eigenkontrolle sowohl der Verarbeitungsprozesse als auch der Endprodukte vor.

Hierbei gibt es zwei verschiedene Arten mikrobiologischer Kriterien.

Sogenannte Lebensmittelsicherheitskriterien sind Kriterien für die Sicherheit eines Lebensmittels. Der Lebensmittelunternehmer hat zu gewährleisten, dass diese während der gesamten Dauer der Haltbarkeit eingehalten werden. Wenn Sicherheitskriterien nicht eingehalten werden, gilt das Lebensmittel als nicht verkehrsfähig und ist vom Markt zurückzuziehen.

INFOBOX

Lebensmittelsicherheitskriterien legen die Akzeptabilität eines Lebensmittels fest und gelten im Handel. Zur Untersuchung kommen hierbei vor allem die Krankheitserreger *Listeria monocytogenes* und Salmonellen. Fische und Fischerzeugnisse werden zudem auf den Histamingehalt untersucht. Histamin entsteht durch bakteriellen Abbau der Aminosäure Histidin. Ein erhöhter Gehalt ist somit ein indirekter Indikator für Verderb und kann ggf. zu Vergiftungserscheinungen führen.

Die zweite Kategorie sind die Prozesshygienekriterien. Sie sind als Kriterien für eine (hygienisch) akzeptable Funktionsweise des Herstellungsprozesses zu werten. Bei Nichteinhaltung der Prozesshygienekriterien sind Korrekturmaßnahmen zur Verbesserung der Herstellungshygiene zu ergreifen.

INFOBOX

Prozesshygienekriterien sind Richtwerte für die Kontamination während des Herstellungsprozesses und gelten nicht im Handel. Hierbei handelt es sich vorrangig um hygienerelevante Keime wie Enterobakterien oder *Escherichia coli*. Bei Nichterfüllung sind betriebliche Maßnahmen gefordert, wie z. B. Verbesserungen der Produktionshygiene sowie bei der Auswahl der Rohstoffe, Kontrolle der Wärmebehandlung und Rekontaminationsvermeidung.

Zusätzlich zu den mikrobiologischen Eigenkontrollen durch den Hersteller schreibt die Verordnung auch der zuständigen Behörde eine stichprobenartige Kontrolle der Einhaltung der festgelegten Kriterien vor.

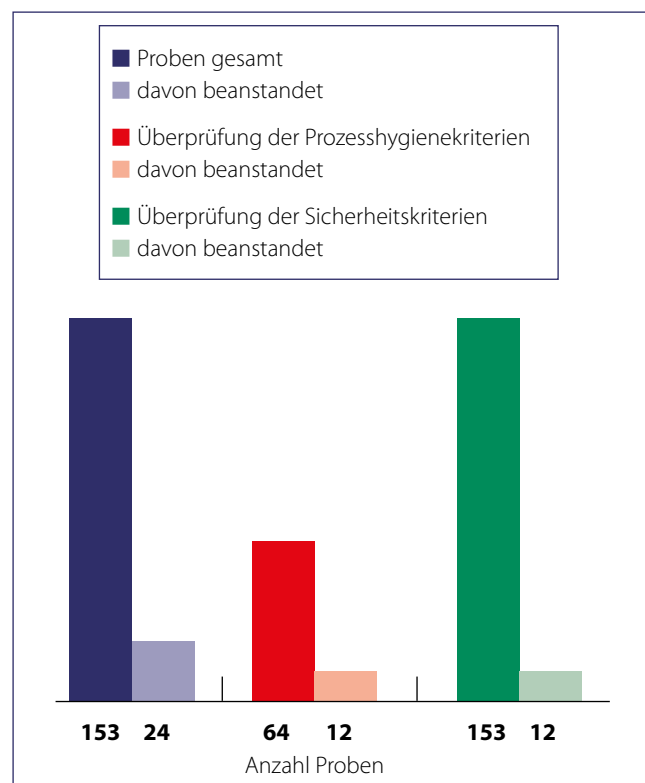
Dazu werden durch die zuständigen Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsämter gezielt Proben entnommen.

Eine korrekt nach der genannten Verordnung entnommene Probe besteht zumeist aus fünf separat verpackten Einzelproben, die alle an das untersuchende Labor eingesandt werden. Abhängig von der Art des Lebensmittels, dem Entnahmeort, Herstellungsdatum und Herstellungstechnologie wird entschieden, welche Parameter zu untersuchen sind.



Laborantin beim Anlegen einer Probe unter einer Sicherheitswerkbank

Im Jahr 2019 kamen insgesamt 153 Lebensmittelproben (821 Einzelproben) zur Kontrolle der Eigenkontrolle und wurden im LALLF M-V mikrobiologisch untersucht.



Beurteilung der gemäß VO (EG) 2073/2005 untersuchten amtlichen Proben

Insgesamt ist anhand der Untersuchungsergebnisse (siehe Diagramm) erkennbar, dass die Mehrzahl der Proben (84 %) keine Abweichungen in Bezug auf die Lebensmittelsicherheits- und/oder die Prozesshygienekriterien der VO (EG) 2073/2005 aufwies.

Abweichungen von den Sicherheitskriterien konnten bei Hackfleisch, Fleischerzeugnissen, Wurstwaren (ausnahmslos Rohwürste) und Fischerzeugnissen festgestellt werden (siehe auch Tabelle). In der Mehrzahl der Proben wurde *Listeria monocytogenes* mittels Anreicherungsverfahren nachgewiesen. Die Keimzahl lag bei den meisten Proben hierbei so niedrig, dass von keiner Gesundheitsgefahr auszugehen ist. Bei 2 % der Gesamtproben wurden potentiell gesundheitsschädliche Gehalte an *Listeria monocytogenes* bzw. Salmonellen nachgewiesen. Hierbei handelte es sich um je eine Probe Hackfleisch zum Rohverzehr, Salami sowie Räucherlachs. Alle betroffenen Chargen mit Abweichungen in Bezug auf die Sicherheitskriterien wurden unverzüglich aus dem Verkehr genommen.

Die Prozesskriterien waren bei gut zwei Drittel (52 von 64 Proben) der Proben erfüllt. In 12 Fällen mussten die betroffenen Hersteller umgehend hygienische Verbesserungen einleiten. Eine Gefahr für die menschliche Gesundheit ist bei einer Überschreitung der Prozesshygienekriterien nicht zu befürchten.

Die vorwiegend guten Untersuchungsergebnisse der amtlichen Proben nach VO (EG) 2073/2005 belegen den Erfolg der behördlichen Kontrollen hinsichtlich der Einhaltung der Sicherheits- und Prozesshygienekriterien.

Fazit

Vertrauen ist gut ... - die vorwiegend guten Untersuchungsergebnisse der eingesandten Proben belegen den Erfolg der genannten Rechtsvorschrift, gerade hinsichtlich der Einhaltung der Sicherheitskriterien. Kontrolle ist besser....- durch die Präsenz der Lebensmittelüberwachung müssen jedoch insbesondere kleinere Hersteller sensibilisiert und motiviert werden, hygienisch einwandfreie Produkte herzustellen.

Beurteilung der gemäß VO (EG) 2073/2005 untersuchten amtlichen Proben

| Matrix | Anzahl Proben gesamt | keine Abweichung | Überprüfung der Prozesshygienekriterien | | Überprüfung der Sicherheitskriterien | |
|--------------------|----------------------|-------------------|---|------------|--------------------------------------|------------|
| | | | untersucht | Abweichung | untersucht | Abweichung |
| Milch | 3 | 3 | 3 | 0 | 3 | 0 |
| Milchprodukte | 12 | 11 | 7 | 1 | 12 | 0 |
| Käse | 12 | 10 | 10 | 2 | 12 | 0 |
| Butter | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| Speiseeis | 20 | 14 | 14 | 6 | 20 | 0 |
| Hackfleisch | 30 | 26 | 27 | 3 | 30 | 1 |
| Fleischerzeugnisse | 13 | 11 | 1 | 0 | 13 | 2 |
| Wurstwaren | 27 | 20 | 0 | 0 | 27 | 7 |
| Fische | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| Fischerzeugnisse | 30 | 28 | 0 | 0 | 30 | 2 |
| Garnelenerzeugnis | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| Fleischsalat | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| Gesamt | 153 | 129 (84 %) | 64 | 12 | 153 | 12 |

VI-7 Geschnittener Salat im Döner – (k)ein gesundheitliches Risiko?



Döner-Sandwich im Fladenbrot

Döner erfreut sich bei vielen Verbrauchern großer Beliebtheit. Seit den frühen 1970er Jahren wird in der Bundesrepublik Deutschland das vom Bratenkegel abgeschnittene Fleisch nicht nur mit seinen Beilagen auf einem Teller, sondern auch in Imbisseinrichtungen in einer Teigtasche oder einem gewickelten, besonders dünnen Fladenbrot zum Mitnehmen angeboten. So wird in Deutschland von mehr als 15.000 Imbisseinrichtungen Döner Kebab in verschiedenen Variationen z. B. als Döner-Sandwich verkauft.

INFOBOX

Döner Kebab gilt als türkische Spezialität, bei der mehrere dünne Schichten Fleisch aus grob entsehntem Schaf- und/oder Rindfleisch auf einem senkrecht stehenden Fleischspieß gegart werden. Nach den Leitsätzen für Fleisch und Fleischerzeugnisse darf der Hackfleischanteil aus Schaf-/Rindfleisch höchstens 60 % betragen. Außer Salz, Gewürzen, Eiern, Zwiebeln, Öl, Milch und Joghurt enthält ein Döner Kebab an sich keine weiteren Zutaten. Besonders populär ist ein Döner-Sandwich serviert in Fladenbrot mit Salat, Gemüse und Soße.

Als Zutaten für einen Döner wird neben Fleisch und Sauce ein beachtlicher Anteil klein geschnittener Salate, bestehend je nach Wunsch aus geschnittenem Gartensalat, Eisbergsalat, Gurken, Tomaten, Zwiebeln, Möhren, Weiß- und Rotkohl, verwendet.

Frische Salate können von Natur aus mit hohen Keimzahlen von Bakterien belastet sein. Dabei sind die Oberflächen aller oberirdisch wachsenden Pflanzenteile am meisten mit Mikroorganismen besiedelt. Es ist aber auch möglich, dass Bakterien über die Wurzelhaare, Blattkanten bzw. -spitzen oder Blütenbestandteile in das Innere der Pflanzen eindringen. Dies erschwert eine Keimreduktion durch das Waschen der Salatoberflächen.

Beim Zerkleinern der Salatbestandteile treten durch die Schnittstellen Pflanzensäfte aus, die das Wachstum und die Vermehrung von Bakterien außerdem fördern können.

Dem entgegen wirkend sollten zerkleinerte frische Blattprodukte bis zum Verzehr möglichst bei maximal 7°C gelagert und schnell verbraucht werden.

Um einen Überblick über die sensorische und mikrobiologische Beschaffenheit von vorgeschrittenen Salaten aus Dönerimbissen zu erhalten, wurden im Jahr 2019 im Rahmen eines speziellen Untersuchungsprogrammes 13 Planproben untersucht.

Das Untersuchungsspektrum umfasste die Prüfung auf:

- sensorische Beschaffenheit
- Verderbserreger: *Pseudomonas* spp., Hefen, Schimmelpilze
- Hygieneindikatoren: *Escherichia coli*, Koagulase positive Staphylokokken
- Krankheitserreger: Salmonellen, *Bacillus cereus*, *Listeria monocytogenes*.

Gleichzeitig wurde die Angabe der Lagertemperatur bei der Probenentnahme erbeten, um einen möglichen Zusammenhang zwischen Lagertemperatur und Keimzahlhöhe bzw. sensorischer Beschaffenheit erkennen zu können.

Bei den Proben handelte es sich um geschnittene Salate, die hauptsächlich aus Weißkohl und Rotkohl zusammengesetzt waren. Weitere Zutaten waren beispielsweise Eisbergsalat, Gurke, Tomate, Zwiebeln und Möhren.

Untersuchungsergebnisse

Die Untersuchungsergebnisse aller 13 Salatproben ergaben keine lebensmittelrechtlichen Beanstandungen. Von den untersuchten Proben entsprachen neun den sensorischen und mikrobiologischen Anforderungen in vollem Umfang. Bei vier Proben traten Mängel auf. Zum Teil mussten wegen geringer Auffälligkeiten bei mehreren Parametern in einer Probe Hinweise zum Umgang mit den Lebensmitteln ausgesprochen werden.

Die Untersuchung auf Verderbsorganismen (Hefen, Schimmelpilze, Pseudomonaden) ergab bei drei Proben auffällige Keimgehalte. Bei zwei dieser Proben wurden hohe Keimzahlen für Pseudomonaden und gleichzeitig beginnende bräunliche Verfärbungen des Salates festgestellt.

Die Höhe der Keimgehalte der einzelnen Proben wird in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Erfreulicherweise lagen alle Ergebnisse für die Hygieneindikatorkeime *E. coli* und Koagulase positive Staphylokokken unter der Nachweisgrenze.

Die Untersuchungen auf potentielle Krankheitserreger, wie zum Beispiel Salmonellen und *Bacillus cereus* ergaben keine Beanstandungen im Sinne einer Gesundheitsgefährdung.

Ergebnisse der Untersuchung von geschnittenem Salat auf Verderbserreger

| Parameter | Gehalte an Kolonie bildenden Einheiten/Gramm (KbE/g*) | | | | | |
|------------------------|---|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------|
| | < 10 ³ | 10 ³ bis <10 ⁴ | 10 ⁴ bis <10 ⁵ | 10 ⁵ bis <10 ⁶ | 10 ⁶ bis <10 ⁷ | >10 ⁷ |
| Aerobe mesophile Keime | | | 3 | 4 | 3 | 3 |
| Pseudomonas spp. | | 2 | 4 | 4 | 1 | 2 |
| Hefen | 2 | 3 | 5 | 2 | 1 | |
| Schimmelpilze | 10 | 3 | | | | |

Allerdings wurde in zwei Proben *Listeria monocytogenes* über Anreicherungsverfahren nachgewiesen. Diese Salatproben enthielten nur eine sehr geringe Konzentration des Erregers. Somit ging auch von ihnen keine Gefahr für den Verbraucher aus.

Die angegebenen Lagertemperaturen bei Probenentnahme beliefen sich von 5°C bis 20°C und lagen meist zwischen 6 und 10°C. Ein Zusammenhang der Keimgehalte mit den Lagertemperaturen kann bei den auffälligen Proben nicht eindeutig hergeleitet werden.

Allerdings sollte trotzdem beachtet werden, dass sich viele Bakterien und Hefen bereits bei 7°C vermehren.

Fazit

Bei den untersuchten Proben wurde vor allem das Verderbsrisiko bestätigt.

Eine hygienisch bedingte, nachteilige Beeinflussung wurde bei keiner Probe festgestellt.

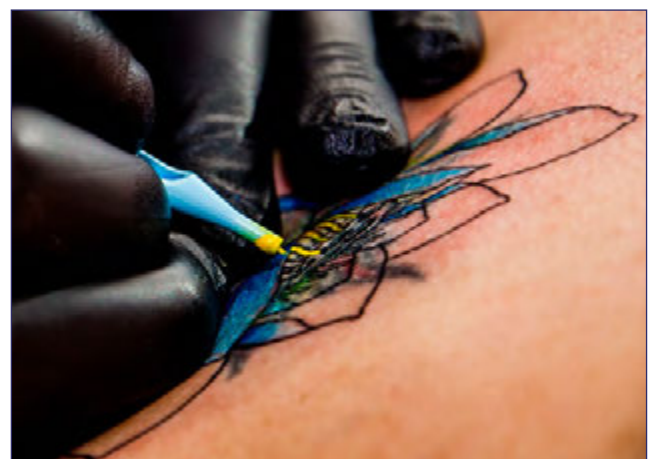
Das Vorhandensein von pathogenen Keimen konnte bei den vorgelegten geschnittenen Salaten für Döner nicht ausgeschlossen werden.

Daher sollte der Einhaltung der Lagertemperatur unter 7°C und einem nicht zu langen Vorrätighalten des geschnittenen Salates ein besonderes Augenmerk geschenkt werden, um einer Vermehrung der Bakterien entgegen zu wirken.

VI-8 Tätowierfarben – nach wie vor nicht unbedenklich

Tätowierfarben werden beim Tätowieren unter die menschliche Haut gespritzt und stellen somit bzgl. des gesundheitlichen Verbraucherschutzes einen besonders sensiblen Bereich dar. Nach Anwendung von Tattoofarben wurden Unverträglichkeitsreaktionen verschiedener Art dokumentiert. Untersuchungen haben ergeben, dass in derartigen Produkten gesundheitlich bedenkliche Stoffe enthalten sein können. Der Gesetzgeber hat daher bereits im Jahr 2008 zum Schutz des Verbrauchers eine nationale Tätowiermittel-Verordnung (TätoV) erlassen. Die stofflichen Regelungen dieser Verordnung betreffen allerdings nur kanzerogene Amine, bestimmte Farbstoffe und alle Substanzen, die auch für kosmetische Mittel verboten sind.

Im Jahr 2012 wurde eine Bundesratsinitiative auf den Weg gebracht, um die Bundesregierung zu bitten, bei der Europäischen Kommission für die Schaffung einer verpflichtenden europäischen Rechtsvorschrift einzutreten. Im Jahr 2019 legte die Europäische Chemikalien-Agentur (ECHA) einen Entwurf innerhalb des Restriktionsverfahrens zu gefährlichen Stoffen in Tätowiermitteln im Rahmen einer zukünftigen Änderung des Anhangs XVII der REACH-Verordnung* vor. Da die nationalen Regelungen bzgl. Tätowiermittel rudimentär sind und die beabsichtigte europaweite Rechtssetzung bislang nicht in Kraft getreten ist, werden zur Beurteilung von



Tätowierfarben können unter anderem Unverträglichkeitsreaktionen hervorrufen

Tätowierfarben auch die Richtlinien der Resolution ResAP (2008)1** des Europarates herangezogen.

Im LALLF werden Tätowierfarben seit den späten 90-er Jahren geprüft. Die Ergebnisse sind seit 2009 umfangreich dokumentiert worden.

Im Jahr 2019 wurden im LALLF M-V 14 Tätowierfarben mikrobiologisch sowie auf Konservierungsstoffe (Isothiazolinone) und Elemente untersucht. Es wurden Tätowiermittel in den Farben schwarz, rot, gelb und ocker verschiedener Hersteller bzw. Importeure aus USA und Deutschland zur Prüfung eingesandt.

Mikrobiologische Untersuchung

Zwei der 14 Proben wurden in der original verschlossenen Verkaufsverpackung eingeliefert, sieben Proben waren bereits angebrochen, bei fünf Proben wurde dazu keine Angabe übermittelt.

Sämtliche Proben waren mikrobiologisch nicht zu beanstanden. Damit setzt sich der seit 2011 festzustellende Trend bzgl. der Verbesserung der mikrobiologischen Qualität bei Tätowierfarben fort.

Untersuchung auf Isothiazolinone

Zwei Proben enthielten den Konservierungsstoff Benzylisothiazolinon (BIT). Die Substanz wurde bei einer Probe in der Liste der Bestandteile nicht aufgeführt. Der Einsatz von BIT ist für Tätowierfarben gesetzlich nicht geregelt. Für kosmetische Mittel wurde BIT nicht zugelassen. Das Scientific committee on consumer safety (SCCS) der Europäischen Union hat den Einsatz von BIT als Konservierungsmittel in kosmetischen Mitteln auf Grund seines hautsensibilisierenden Potentials als unsicher eingestuft. Da Tätowiermittel nicht nur –wie bei kosmetischen Mitteln– auf die Haut, sondern in die Haut eingebracht werden, sollte auf den Einsatz von BIT in Tätowierfarben verzichtet werden.

Bei einer weiteren Probe wurde in der Liste der Bestandteile Benzoesäure als Konservierungsstoff deklariert. Die Untersuchung ergab zusätzlich die Anwesenheit des Konservierungsstoffes Methylisothiazolinon (MIT).



Pipettieren einer Tattoofarbenprobe

Untersuchung auf Elemente

Die Prüfung auf Elemente erfolgte auf die in der Euro-part-Resolution ResAP(2008)1 ausgewiesenen Elemente Antimon, Arsen, Blei, Cadmium, Barium, Nickel und Quecksilber. Werte für technologisch unvermeidbare Gehalte sind bislang rechtlich nicht geregelt. Daher wurden in der ResAP(2008)1 maximal erlaubte Gehalte bestimmter Substanzen festgelegt, die auf gesundheitlichen Anforderungen basieren und den Stand des technisch Unvermeidbaren berücksichtigen.

Bei der ockerfarbenen und der gelben Farbe ergaben sich erhöhte Werte (Cadmium: 1,2 bzw. 0,57 mg/kg bei einem Limit der ResAP(2008)1 von 0,2 mg/kg). Diese Cadmiumgehalte stammen wahrscheinlich aus den verwendeten Farbpigmenten. Elementgehalte solcher Pigmente müssen technisch nicht zu vermeiden und dürfen nicht gesundheitsschädlich sein.

Prozentuale Beanstandungsquoten bei Tätowierfarben in den Jahren von 2008 bis 2019 in M-V

| Parameter | 2008 | 2009 | 2011 | 2013 | 2015 | 2018 | 2019 |
|-----------------------------|------|------|---------|---------|------|------|------|
| Anzahl der Proben (absolut) | 17 | 13 | 13 | 19 | 14 | 15 | 14 |
| Kennzeichnung (%) | 76 | 70 | 54 | 37 | 21 | 33 | 14 |
| Mikrobiologie (%) | 18 | 15 | 0 | 0 | 7 | 0 | 0 |
| Elemente (%) | 35 | 8 | 31 | 32 | 21 | 7 | 14 |
| Isothiazolinone (%) | 24 | 38 | n.d.*** | n.d.*** | 14 | 14 | 21 |

* REACH: Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Chemikalienagentur, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission (Text von Bedeutung für den EWR)Text von Bedeutung für den EWR

** Resolution ResAP(2008)1: Resolution ResAP(2008)1 on requirements and criteria for the safety of tattoos and permanent make-up (superseding Resolution ResAP(2003)2 on tattoos and permanent make-up)

*** n.d.: nicht durchgeführt

Darüber hinaus lag bei der ockerfarbenen Probe der Gehalt an Barium deutlich über der in der Europarat-Resolution angegebenen maximal erlaubten Konzentration für Verunreinigungen (310 mg/kg bei einem Limit von 50 mg/kg). Bei dieser Menge an Barium kann von einer bewussten Verwendung und nicht von einer Verunreinigung ausgegangen werden. Gemäß geltendem Recht dürfen nur bestimmte Bariumverbindungen eingesetzt werden. Diese erlaubten Substanzen waren in der Liste der Bestandteile jedoch nicht aufgeführt, so dass dieser Befund nicht den rechtlichen Vorgaben entsprach.

Prüfung der Kennzeichnung

Drei der 14 eingelieferten Proben waren wegen fehlender bzw. fehlerhafter Kennzeichnung zu beurteilen. So fehlten der Name und die Anschrift des Herstellers/Inverkehrbringers bzw. wurden Kennzeichnungselemente wie Verwendungszweck, Mindesthaltbarkeitsdatum, Verwendungsdauer und Liste der Bestandteile nur in englischer Sprache bzw. in unzulässiger Weise angebracht. Insgesamt ist seit 2009 jedoch eine stetige Verbesserung bei den Angaben der gesetzlich geforderten Kennzeichnungselemente zu verzeichnen.

VI-9 Zoonosen 2019 – ein Überblick

Durch ein schnelles Bevölkerungswachstum, die zunehmende Mobilität, veränderte Tierzucht und -haltung sowie Klimaveränderungen gewinnen Zoonosen weltweit immer mehr an Bedeutung. Nahezu zwei Drittel aller bekannten humanpathogenen Erreger – das sind Erreger, die beim Menschen eine Krankheit auslösen können – werden vom Tier zum Menschen weitergegeben. Eine Übertragung kann durch direkten Kontakt, über Lebensmittel, z. B. über Milch, Eier, Fleisch oder andere Lebensmittel, aber auch über Vektoren (z. B. Insekten) erfolgen. Bei praktisch allen „neuen“ Erregern der letzten Jahre, wie MRSA, aber auch bei vielen aktuellen Infektionskrankheiten, handelt es sich um Zoonosen.

INFOBOX

Der Begriff Zoonose leitet sich aus den griechischen Wörtern zoon (Lebewesen) und nosos (Krankheit) ab. Zoonosen sind Infektionskrankheiten, die von Bakterien, Parasiten, Pilzen, Prionen oder Viren verursacht und wechselseitig zwischen Tieren und Menschen übertragen werden können.

Im Rahmen der EU-weiten Zoonoseüberwachung und -bekämpfung gibt es in Deutschland verschiedene Berichtspflichten und Überwachungsprogramme. So wurde in Deutschland das Zoonose-Monitoring eingerichtet, welches parallel mit dem EU-Antibiotikaresistenz-Monitoring verbunden wird.

Über die verschiedenen Meldungen und Programme werden jährlich Prävalenzen (Krankheitshäufigkeiten) berechnet, die im Folgejahr als Grundlage für neue Untersuchungsplanungen dienen. Auch die deutschlandweite Auswertung der lebensmittelbedingten Erkrankungsfälle führt zu Schwerpunktsetzungen der bundesweiten Programme.

Zoonose-Monitoring 2019

Die Allgemeine Verwaltungsvorschrift (AVV) Zoonosen in der Lebensmittelkette basiert auf der Richtlinie 2003/99/EG zur Überwachung von Zoonosen und Zoonoseerregern. Nach

der sind die Mitgliedstaaten der EU verpflichtet, repräsentative und vergleichbare Daten über das Auftreten von Zoonosen und Zoonoseerregern sowie damit verbundener Antibiotikaresistenzen in Lebensmitteln, Futtermitteln und lebenden Tieren zu erfassen, auszuwerten und zu veröffentlichen. Vorrangig werden die Zoonoseerreger überwacht, die eine besondere Gefahr für die menschliche Gesundheit darstellen. Weiterhin sollen durch das Zoonosen-Monitoring neu auftretende Zoonoseerreger erkannt werden. Die Überwachung erfolgt auf den Stufen der Lebensmittelkette einschließlich der Primärproduktion, die hinsichtlich des jeweiligen Zoonoseerregers am besten dafür geeignet sind.

Der Schwerpunkt im Rahmen des Monitorings lag für 2019 auf den Produktionsketten:

- Kalb- und Jungrindfleisch,
- Schweinefleisch sowie
- Fleisch vom Milchrind,
- Wildgeflügel (Wildenten und -gänse).

Des Weiteren sollte unverarbeiteter, importierter Fisch aus Aquakulturen außerhalb Europas untersucht werden. Als pflanzliche Lebensmittel waren tiefgekühlte Petersilie und frische (nicht tiefgekühlte) Babyspinatblätter in der Analyse. Resümierend ist feststellbar, dass die Anzahl Nachweise im Vergleich zu den Vorjahren rückläufig war.

Bei der Untersuchung auf antibiotikaresistente Keime wurden aus den insgesamt 83 getesteten Proben aller Stufen der Lebensmittelproduktion acht ESBL-Isolate gewonnen. Sie wurden im Nationalen Referenzlabor *E.coli* des Bundesamtes für Risikobewertung als ESBL bestätigt. Diese Isolate wiesen zwei- bis fünffach-Resistenzen gegen Antibiotikastoffgruppen auf. Außerdem sind in der Lebensmittelkette Mastschwein, Milchrind und Fisch auf Erzeuger- oder Einzelhandelsebene bei 38 untersuchten Proben in neun Proben (23,7 %) MRSA nachgewiesen worden.

Von den im LALLF gefundenen MRSA-Isolaten (methizillinresistente koagulase-positive Staphylokokken) sind im Nationalen Referenzlabor bei vier MRSA (44,4 %) spa-Typen definiert worden, die mit dem MLST-TYP ST 398 assoziiert

Ergebnisse der Untersuchungen auf Zoonoseerreger in M-V des Jahres 2019

| | Probenanzahl | Zoonoseerreger | Resistente Keime |
|------------------|--------------|--|------------------------------------|
| Erzeugerebene | 25 | 2 x Salmonellen 1 x <i>Listeria monocytogenes</i> | 5 x ESBL 2 x MRSA |
| Schlachthofebene | 44 | 1 x Salmonelle 2 x VTEC 21 x <i>Campylobacter</i> | 2 x ESBL 1 x MRSA |
| Einzelhandel | 71 | 1 x Yersinien 2 x <i>Campylobacter</i> | 6 x MRSA |
| Futtermittel | 2 | - | - |
| Wildgeflügel | 8 | - | 1 x ESBL |
| Gesamt | 150 | 3 x Salmonellen 1 x <i>Listeria monocytogenes</i> 2 x VTEC 23 x <i>Campylobacter</i> 1 x <i>Yersinia enterocolitica</i> | 9 x MRSA 8 x ESBL |

MRSA = methicillinresistente Staphylokokken

VTEC = Verotoxinbildende *Escherichia Coli*

ESBL = Extended-Spectrum Beta-Lactamasen bildende Bakterien

sind (oder livestock-associated = laMRSA). Sie wiesen eine 3-6-fach Resistenz auf.

Im Rahmen des Zoonose-Monitorings 2019 sind sechs MRSA-Isolate (55,6 %) von importierten Aquakulturfischen den Non-ST 398 (ST1, ST188), d. h. eher den beim Menschen vorkommenden MRSA, zuzuordnen. Bei diesen Isolaten wurden höhere (7-8-fach) Resistenzen nachgewiesen. Insgesamt sind keine carbapenemasebildenden *E.coli* gefunden worden.

Hygienekontrollproben

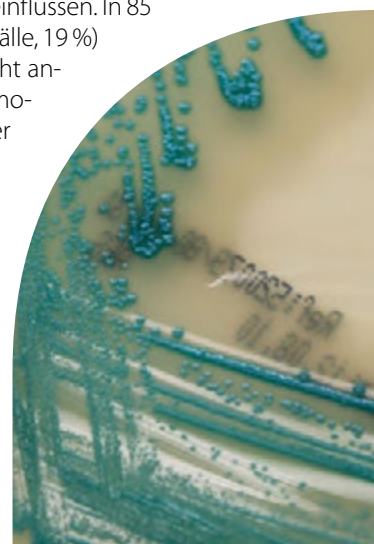
Zu den Aufgaben der Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsbehörden gehört die Durchführung von Hygienekontrollen in Betrieben der Lebensmittelindustrie, des Handwerks, von Einrichtungen zur Gemeinschaftsverpflegung sowie Gaststätten. Zur Beurteilung der Hygienesituation werden in diesem Rahmen zur Überprüfung der Betriebshygiene Hygienekontrollproben in Form von Tupferproben entnommen und die Schlachtkörperhygiene wird anhand von Stanzproben oder Kratzschwammproben direkt vom Tierkörper überprüft. Es soll sichergestellt werden, dass die Hersteller in Zusammenarbeit mit den kommunalen Überwachungsbehörden gesundheitlich unbedenkliche Lebensmittel produzieren und an den Verbraucher abgeben können. In Abhängigkeit von Untersuchungsziel und Untersuchungsanlass werden unterschieden:

1. Planproben: Proben im Rahmen der (routinemäßigen) amtlichen Überwachung: Sie werden oft zur Überprüfung des Reinigungs- und Desinfektionsregimes entnommen. Hierzu zählen auch Einsendungen, die im Rahmen der Exportzertifizierungen entnommen wurden.
2. Proben aus besonderem Anlass: Sie werden unter anderem entnommen, wenn der Verdacht

lebensmittelbedingter Erkrankungen bestand, sowie im Verfolg von positiven Befunden im Lebensmittel.

Zu diesen Zwecken wurden durch die Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsbehörden im Jahr 2019 insgesamt 406 Untersuchungsaufträge (2018: 328) erteilt, bei denen insgesamt 3.027 Hygienekontrollproben (2018: 3.019) zur Untersuchung kamen. Davon waren sechs Einsendungen mit insgesamt 38 Einzeltupfern (2018: 7 und 46) im Rahmen der Russische Föderation/Zollunion-Exportzertifizierungen in der Analyse.

Von insgesamt 2.928 Tupferproben sind 63,5 % Proben durch die amtlichen Kontrolleure unmittelbar nach erfolgter Reinigung entnommen worden. Der Großteil davon in Lebensmittel-Verarbeitungsbetrieben bzw. bei Herstellerbetrieben, da hier ein hohes Risiko der mikrobiellen Verunreinigung besteht. So können kontaminierte Zutaten oder Zwischenprodukte durch unsachgemäße Reinigung und Desinfektion die Waren nachteilig beeinflussen. In 85 (2,9 %) Fällen (2018 322 Fälle, 19 %) wurde der Erfolg als „nicht annehmbar“ beurteilt. Salmonellen wurden in keiner der 532 darauf untersuchten Tupferproben nachgewiesen. Aus 24 Proben wurde *Listeria monocytogenes* isoliert. Betroffen waren zwei Schlachtereien, zwei Wildhandelsfilialen, vier Hersteller von Fleischerzeugnissen, eine Fischräucherei und drei Fischverarbeitungsbetriebe.



Listerien auf einem Nährmedium

Zur Überprüfung der Schlachthygiene entnahmen die Amtskontrolleure 99 Hygienekontrollproben direkt am Tierkörper, die gemäß den EU-Vorgaben auf mikrobiologische Kriterien im LALLF analysiert worden sind. Anhand bestimmter Indikatorkeime wird hier die mikrobiologische Belastung des Fleisches direkt nach der Schlachtung beurteilt. Insgesamt wurden 21 Stanzproben und vier Kratzschwammproben aufgrund eines zu hohen Keimgehaltes als unbefriedigend beurteilt. Bei einer Kratzschwammprobe wurde *Listeria monocytogenes* nachgewiesen. Keine Probe enthielt Salmonellen.



Material zur Identifizierung und Serotypisierung salmonellenverdächtiger Bakterienkulturen (Agglutination mit spezifischen Antisera)

Lebensmittelbedingte Erkrankungen 2019 – Zusammenarbeit von Gesundheits- und Veterinärbehörden

Lebensmittelbedingte Krankheitsausbrüche verursachen in Deutschland jährlich zahlreiche Erkrankungen. Um sie rasch einzudämmen, ist ein koordinierter Informationsfluss zwischen allen beteiligten Stellen essenziell. Das sind in der Regel mehrere Behörden auf verschiedenen Ebenen der Verwaltung. Da Erkrankungsgeschehen auch eine länderübergreifende Verteilung haben und eine große Anzahl an Betroffenen umfassen können, wurde auf Bundesebene über eine länderübergreifende Koordinierung nachgedacht. So kann die Vorgehensweise mit anderen beteiligten Stellen, auch der Humanstrecke, abgestimmt werden. Die beim BVL angesiedelte Koordinierungsstelle bildet im Hinblick auf die Epidemiologie in der Lebensmittelüberwachung ein Fachgremium und ist für die Zusammenführung, Auswertung und Bewertung länderseitiger Ermittlungsergebnisse sowie das epidemiologische Datenmanagement zuständig.

Human- und Veterinärbehörden arbeiten eng zusammen. In M-V basiert die Abklärung von Krankheitsausbrüchen auf einem Gemeinsamen Erlass des Ministeriums für Arbeit, Gleichstellung und Soziales und des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt (Zusammenarbeit von Gesundheits- und Veterinärbehörden bei der Häufung gastrointestinaler Erkrankungen, 2014). Der Verdacht auf einen lebensmittelbedingten Krankheitsausbruch besteht bei einer Erkrankung von zwei oder mehr Personen, die im Zusammenhang mit demselben

Lebensmittel aufgetreten ist. Ursachen für die Erkrankungen können Bakterien, Viren, Parasiten oder Toxine sein, die über kontaminierte Lebensmittel auf den Menschen übertragen werden. Da nicht alle Erkrankten einen Arzt aufsuchen bzw. keine Proben entnommen und untersucht werden, gilt eine hohe Dunkelziffer als sicher.

458 Häufungen gastrointestinaler Erkrankungen sind gemäß § 6 Infektionsschutzgesetz und dem Landeserlass M-V über gastrointestinale Erkrankungen im Jahr 2019 durch die Gesundheitsämter der Landkreise und kreisfreien Städte an das LALLF gemeldet worden.

Wenige lebensmittelbedingte Erkrankungsfälle

Der überwiegende Teil der Erkrankungsabklärungen kann durch humanmedizinische Untersuchungen als bestätigte Virusinfektion ohne Lebensmittelbeteiligung abgeschlossen werden. Hier kommen verschiedene Virusarten als Ursache in Frage. Von den 191 Virusinfektionen (42 %) waren in 149 Fällen Noroviren und in 39 Fällen Rotaviren (mit Mehrfachnachweisen) sowie in drei Fällen sonstige Viren (Astro-, Adenoviren) die Ursache.

Hinter dem hohen Anteil (56 %) der unaufgeklärten Fälle verstecken sich auch viele virusbedingte Fälle. Meist konnte bei den labor diagnostischen Untersuchungen kein Erreger nachgewiesen werden oder es wurden keine Proben zur Untersuchung entnommen.

Bakteriell wurden bei sechs (1,3 %) der Ausbrüche Erreger aus Patientenmaterial nachgewiesen, wobei selten ein ursächlicher Zusammenhang zu Lebensmitteln nachvollziehbar war. Darunter waren:

- 3 x *Salmonella* spp.,
- 1 x *Campylobacter* spp. sowie
- 1 x EAEC (*Enterococcus aggregative E. coli*, 1x kein Erreger)

Als Ursachen für diese Infektionen kamen sowohl Übertragungen von Mensch zu Mensch, Krankenhausinfektionen, aber auch Übertragungen durch Lebensmittel in Frage.

2019 sind im LALLF 91 Hygienetupfer und 52 Lebensmittelproben zur Untersuchung eingegangen, die im Zusammenhang mit lebensmittelbedingten Erkrankungen entnommen wurden. Dazu führten die Expertinnen und Experten des Landesamtes insgesamt 607 Untersuchungen auf pathogene Keime, Viren, Toxine und Hygieneindikatoren durch.

In dem Jahr konnten durch das Zusammenarbeiten der beiden Behördenbereiche auch in Bezug auf das seit 1993 geschaffene gemeinsame Meldesystem insgesamt drei lebensmittelbedingte Erkrankungsgeschehen abgeklärt werden:

1. *Campylobacter jejuni* aus Rohmilch von derselben Rohmilchtankstelle (2 Erkrankungsfälle, die die Rohmilch ohne Abkochen verzehrten)
2. Salmonellen, ausgehend von einer Schmierinfektion infizierter Mitarbeiter und ungenügender Kühlung in einem Döner-Imbiss (17 erkrankte Personen)
3. Noroviren nach einem gemeinsamen Büffetessen (47 Erkrankte)

VI-10 Verbesserter Verbraucherschutz mittels neuer Multimethode zur Untersuchung auf Antibiotika und anderer Tierarzneimittel

Im Rahmen der Arbeitsgruppe der Norddeutschen Kooperation (NoKo) wurde im Jahr 2014 auf Initiative von Mecklenburg-Vorpommern der Startschuss für die Entwicklung einer Multimethode zur Bestimmung von Antibiotika und anderer Tierarzneimittel mittels LC-MS/MS gegeben. An diesem NoKo-Projekt sind die Landeslabore der Bundesländer Berlin-Brandenburg, Niedersachsen und Mecklenburg-Vorpommern beteiligt. Im Verlauf von vier Jahren wurde eine Methode für die Matrix Muskulatur der Tierarten Rind, Schwein und Geflügel erfolgreich entwickelt.

Somit konnte erstmals eine umfassende stoffgruppenübergreifende Untersuchungsmethode für ein sehr großes Spektrum von Antibiotika und anderen Tierarzneimitteln etabliert werden. Damit erhöht sich die Aussagekraft zur Belastung von tierischen Lebensmitteln mit Tierarzneimitteln gegenüber den herkömmlichen Einzelmethode zur Analyse erheblich. Zudem entsteht kein gravierender Mehraufwand in der Probenvorbereitung.

INFOBOX

LC-MS/MS: Die Flüssigkeitschromatographie (liquid chromatography, LC), gekoppelt mit der Massenspektrometrie (MS) ist die Methode der Wahl bei der sensitiven und spezifischen Quantifizierung von Wirkstoffen. Mit der LC werden die Analyten chromatografisch getrennt und gelangen in das MS, wo die Analyten ionisiert und selektiv erfasst werden.

Im Rahmen des Nationalen Rückstandskontrollplans (NRKP) gemäß der Richtlinie 96/23/EG werden Lebensmittel tierischen Ursprungs auf Rückstände von Tierarzneimitteln untersucht. Dieses Überwachungsprogramm dient der Aufdeckung der illegalen Anwendung verbotener bzw. nicht zugelassener Stoffe sowie der Kontrolle des vorschriftmäßigen Einsatzes von zugelassenen Tierarzneimitteln und deren Einhaltung der Wartezeit bis zur Schlachtung.

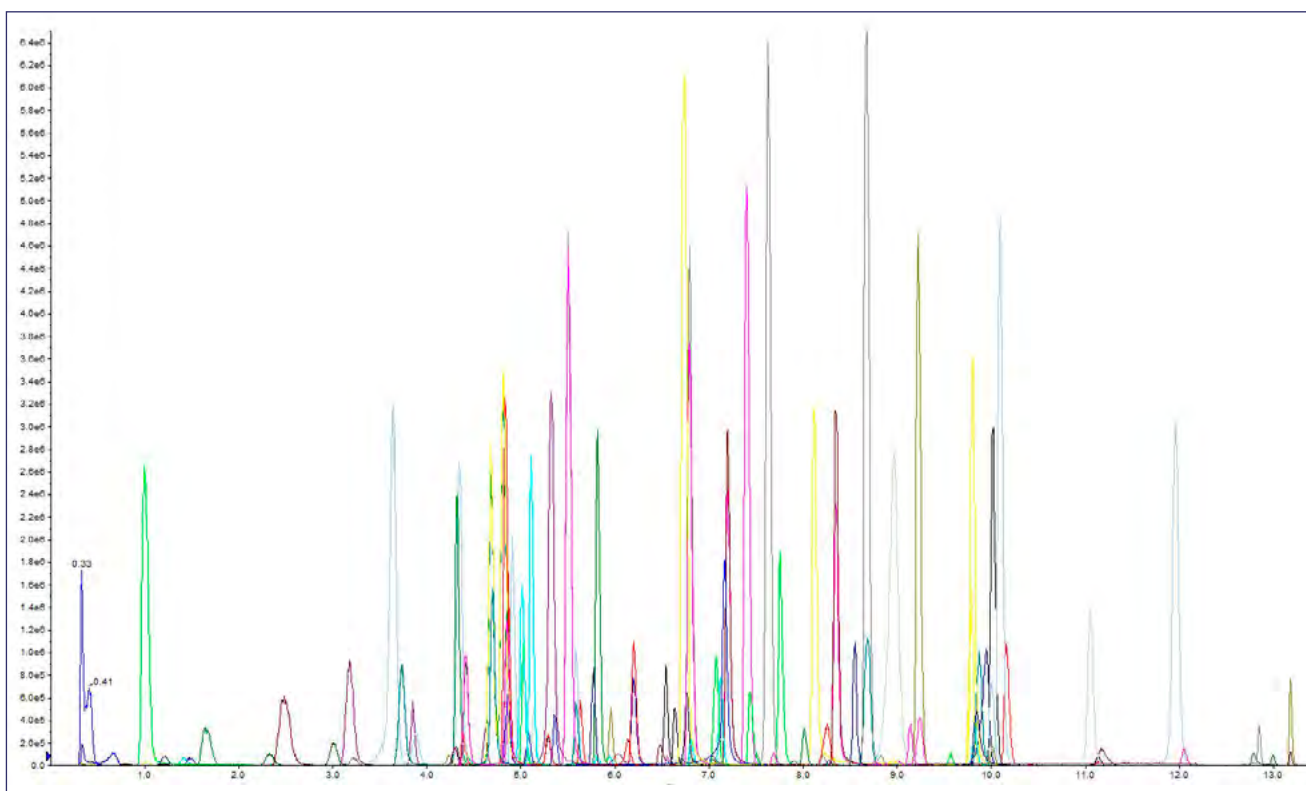
Bis zum Jahr 2018 umfasste die dabei genutzte Antibiotika-Untersuchungsmethode lediglich 46 Wirkstoffe aus sieben Substanzgruppen. Mit der neu entwickelten Multimethode können 132 Wirkstoffe aus 16 Substanzgruppen des NRKP in einem Untersuchungsgang bestimmt werden.

INFOBOX

Folgende 16 relevante Stoffgruppen sind in der entwickelten Methode enthalten:

Tetracycline, Sulfonamide, Chinolone, Makrolide, Lincosamide, Pleuromutiline, Diaminopyrimidine, Penicilline, Cephalosporine, Kortikosteroide, Amphenicole, NSAID's, Nitroimidazole, Polypeptid-Antibiotika (Bacitracin, Polymyxine), Ansamycine und Virginiamycin M1.

Im Ergebnis der Untersuchungen des Jahres 2019 wurden in einer NRKP-Probe Muskulatur von einem Rind zwei Wirkstoffe oberhalb der Höchstmenge festgestellt. Für Tetracyclin, einer antibiotisch wirkenden Substanz, lag der Gehalt



Beispiel der Anzeige eines Messergebnisses des LC-MS/MS: Chromatogramm einer Multi-Standardlösung mit 132 Wirkstoffen



Messgerät LC-MS/MS: Xevo TQ-XS im LALLF

bei 188 µg/kg. Für Sulfadoxin, auch ein Antibiotikum, sind 229 µg/kg gemessen worden. Damit lagen beide Messergebnisse oberhalb der festgelegten Höchstmenge von 100 µg/kg. Dieses Ergebnis entspricht einem positiv getesteten Anteil von 0,12 % des Gesamtuntersuchungsumfanges Proben von Schlachtbetrieben in M-V. Diese Größenordnung liegt auf einem vergleichbaren Niveau der bundesweiten Untersuchungsergebnisse.

Untersuchungsergebnisse von NRKP-Proben aus Schlachtbetrieb in M-V im Jahr 2019

| Tierart | Anzahl | davon nach NOKO-Multimethode untersucht | Anteil NOKO-Multimethode |
|--------------|------------|---|--------------------------|
| | | Anzahl | % |
| Rind | 331 | 100 | 30,2 |
| Schwein | 174 | 37 | 21,3 |
| Masthähnchen | 334 | 111 | 33,2 |
| Pute | 6 | 3 | 50,0 |
| Summe | 845 | 251 | 29,7 |

Außerdem wird die Multimethode für Abklärungsuntersuchungen von Hemmstoffproben aus dem Dreiplattentest genutzt. Der Dreiplattentest (Hemmstofftest) ist ein biologisches Screeningverfahren, bei dem drei Agarplatten (Nährboden) mit unterschiedlichen pH-Werten mit einem speziellen Testkeim (*Bacillus subtilis*) versetzt werden. Enthält die Probe Rückstände von Antibiotika (Hemmstoffe), wird das Wachstum des Testkeims unterdrückt und es entsteht eine Hemmzone, in der *Bacillus subtilis* nicht wächst.

Untersuchungsergebnisse der Hemmstofftests des Jahres 2019, ermittelt mit der Multimethode

| Tierart | Anzahl | Abklärungsuntersuchungen nach positivem Hemmstoffergebnis | davon nach NOKO-Multimethode untersucht |
|--------------|--------------|---|---|
| | | Anzahl | Anzahl |
| Rind | 654 | 74 | 70 |
| Schwein | 1.091 | 30 | 14 |
| Pferd | 1 | 1 | 0 |
| Summe | 1.746 | 105 | 84 |

Die neue Multimethode kam für 84 von 105 Proben zum Einsatz. Dies entspricht einem beachtlichen Anteil von 80 %.

In zwei Hemmstoffproben von Rindern wurden Antiphlogistika (Entzündungshemmer) nachgewiesen. Die Dexamethason-Gehalte lagen oberhalb der zugelassenen Höchstmenge. Mit der herkömmlichen Antibiotika-Untersuchungsmethode wären diese Nachweise nicht möglich gewesen.

Fazit

Mit der Einführung der Multimethode zur Untersuchung von Muskelfleischproben unterschiedlicher Tierarten auf Tierarzneimittelrückstände ist eine verbesserte Lösung der Untersuchungserfordernisse im Rahmen des Verbraucherschutzes gelungen.

Nach den Analyseergebnissen des Jahres 2019 kann der für den Verbraucher positive Trend einer geringen Belastung mit Rückständen von Antibiotika und Tierarzneimitteln bestätigt

werden. Messbare Rückstände von Antibiotika im Fleisch sind ausgesprochen selten. Diese Untersuchungsergebnisse des LALLF stehen vermutlich auch im Einklang mit den statistisch erhobenen reduzierten Antibiotikaabgabemengen an die tierhaltenden Betriebe. Das beruht auf den Maßnahmen zur Umsetzung der 16.AMG-Novelle (siehe Abschnitt V-1).

Ausblick

Auf der Frühjahrssitzung 2020 der § 64 LFGB Arbeitsgruppe „Tierarzneimittelrückstände“ wird diese NoKo-Multimethode vorgestellt und soll für weitere Matrices, wie Niere, Milch und Eier, weiterentwickelt werden.

VI-11 PFAS – Neubewertung durch die EFSA

Perfluorierte Alkylsubstanzen (kurz PFAS) sind toxische Substanzen mit einzigartigen Eigenschaften als Industriechemikalien. Es handelt sich um organische Verbindungen, bei denen die Wasserstoffatome durch Fluoratome ersetzt sind.

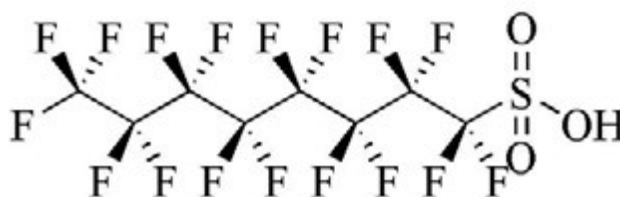
PFAS werden auf Grund ihrer hervorragenden Eigenschaften für vielfältige Herstellungsprozesse eingesetzt. Dank ihrer hohen thermischen und chemischen Stabilität und ihrer wasser- und fettabweisenden Eigenschaft, werden sie in der Textil- und Papierindustrie sowie in der metallverarbeitenden Industrie und der gezielten Herstellung von Fluorpolymeren eingesetzt. Konkrete Anwendungsbeispiele sind Metallbeschichtungen wie Teflon, Feuerlöschschäume, wasserfeste Beschichtung von Outdoorbekleidung, Hydrauliköl oder Schiwachs. PFAS erfüllen wichtige Kernaufgaben bei den genannten Prozessen.

In der Umwelt wurden PFAS bereits nachgewiesen. PFAS-Hotspots in Deutschland entstanden vor allem durch die Ausbringung PFAS-belasteter Klärschlämme als vermeintliche „Bodenverbesserer“. Übrige Belastungen resultieren aus der Grundbelastung über Industrieemissionen und Anwendung (z. B. Löschschäume, Abrieb). Das erfolgreiche Abscheiden dieser Stoffe im Abwasserwerk ist mit hohem zusätzlichen Aufwand und Kosten verbunden. Umweltfreundlichere Alternativen mit denselben Eigenschaften wurden bisher nicht entwickelt.

Durch ihre hohe Stabilität werden PFAS kaum abgebaut. Im menschlichen Körper reichern sich PFAS jedoch nicht im Fettgewebe, sondern in Organen und Blutproteinen an. In Tierversuchen wurden lebertoxische, krebserregende und fortpflanzungsgefährdende Eigenschaften nachgewiesen. Aus Kohortenstudien wurde ein Zusammenhang zwischen erhöhten PFAS-Gehalten in der Lebensmittelkette und einer Erhöhung des Cholesterinspiegels sowie die Beeinträchtigung des Immunsystems von Kindern abgeleitet.

Die EFSA, die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit, hat die beiden Hauptvertreter der PFAS, die Perfluoroktansäure (PFOA) und die Perfluoroktansulfonsäure (PFOS) im März 2018 neu bewertet. Die neue duldbare wöchentliche Aufnahmemenge (TWI) beträgt demnach für PFOS 13 ng/kg Körpergewicht und für PFOA 6 ng/kg Körpergewicht. Dies bedeutet eine Absenkung der tolerierbaren Gehalte um den Faktor 81 für PFOS bzw. 1.750 für PFOA im Vergleich zu den Werten aus dem Jahr 2008.

Methoden mit deutlich niedrigeren Nachweisgrenzen wurden erarbeitet, um den gestiegenen Anforderungen gerecht zu werden. Eine völlige Umstellung der bisherigen Analytik

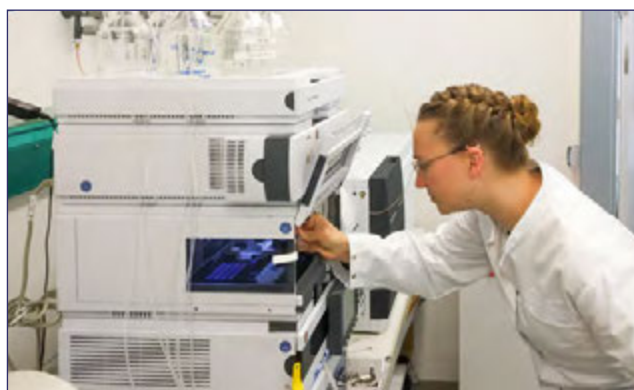


Perfluoroktansulfonsäure (PFOS)

war notwendig, da die Nachweisgrenze von 1 µg/kg für die neue Anforderung nicht ausreichend war. Seit dem Herbst 2019 beträgt die Nachweisgrenze für PFOS und PFOA im LALLF 0,1 - 0,2 µg/kg.

In M-V wurden für 2019 in 39 von 54 untersuchten aquatischen Lebewesen wie Fischen und Krustentieren PFAS nachgewiesen. Im Speziellen wurden Aal, Barsch, Blei, Dorschleber, Hecht, Karpfen, Plötz, Quappeleber, Scholle und eine Probe Wollhandkrabben beprobt. Der Verzehr von 100 g eines mit 10 µg/kg belasteten Fisches, wie er für unsere Gewässer typisch sein kann, hätte eine 21-fache Überschreitung der TWI zur Folge. Demnach dürften täglich etwa 5 g Fisch verzehrt werden, um den TWI nicht zu überschreiten.

Der TWI geht von der lebenslangen Aufnahme belasteter Lebensmitteln aus. Somit ist ein gesundheitliches Risiko bei sporadischem Verzehr von Schadstoffmengen über dem TWI nicht zu erwarten, wenn belastungsärmere Zeiträume folgen. Die vorliegenden Werte geben für Normalverzehrer keinen Hinweis auf Überschreitung gesundheitlich bedenklicher Konzentrationen. Ein maßvoller Verzehr von Aal und Dorschleber sollte ebenfalls kein zusätzliches Gesundheitsrisiko darstellen.



LC-MS/MS wird mit Proben bestückt

In weiteren acht untersuchten Lebensmittelkategorien wurden bisher keine PFAS nachgewiesen. Insgesamt wurden 111 Stichproben der Lebensmittel Milch, Säuglings- und Kleinkindernahrung, Frischgemüse, Frischobst, Kartoffeln, Mineralwasser, Fleisch und Getreide untersucht.

Um kumulative Risiken abzuschätzen, müssen die Aufnahme verschiedener PFAS-Vertreter durch verschiedene Lebensmittel berücksichtigt werden. Daher wird die Tendenz zur Entwicklung von Methoden mit niedrigeren Nachweisgrenzen anhalten.

Wildleber zeigte sich in der Vergangenheit als guter Indikator für Hotspots. In Wildschweinlebern wurden in früheren Jahren bereits PFAS nachgewiesen. Um einen Überblick über die Situation, gerade in Bezug auf die gesenkten duldbaren Aufnahmemengen zu behalten, wurden auch für das laufende Jahr 2020 wieder 15 Proben Wildschweinleber aus Mecklenburg-Vorpommern angefordert.

VI-12 ARS-Farbstoff zur Aalmarkierung – Was bleibt nach dem Besatz?

Fischmarkierungen sind ein wichtiges Hilfsmittel für Wissenschaftler, um Informationen über einzelne Individuen und ganze Populationen zu sammeln. Auch beim Europäischen Aal wird diese Maßnahme angewandt. Die Population des Europäischen Aals hat im Vergleich zu den durchschnittlichen Werten der Jahre von 1960 - 1979 stark abgenommen. Durch Besatzmaßnahmen mit Glas- und Farmaalen (Aussetzen von Jungtieren) soll die Population wieder stabilisiert werden. Durch die vorherige Markierung der Tiere kann der Erfolg einzelner Besatzmaßnahmen überprüft werden.

Zur anhaltenden Markierung eignen sich verschiedene chemische Substanzen, die vorwiegend in die Knochen oder kalzifizierten Strukturen der Tiere aufgenommen und jahrelang erhalten bleiben. Alizarin Rot S (ARS), beispielsweise, ist ein roter Farbstoff, der auch nach Jahren in den Gehörknochen der Aale mit einfachen Untersuchungsverfahren nachweisbar ist. Über den Gehalt des Farbstoffes im verzehrbaren Muskelfleisch der Tiere gibt es aber bisher keine Daten. Um ein Risiko beim Verzehr markierter Aale auszuschließen, müssen neben Daten zur Toxikologie von ARS auch Daten zur Konzentration im Aalfleisch erhoben und ausgewertet werden.

Um Daten zur ARS-Konzentration im Muskelfleisch markierter Aale bereit zu stellen, wurde vom LALLF eine Methode

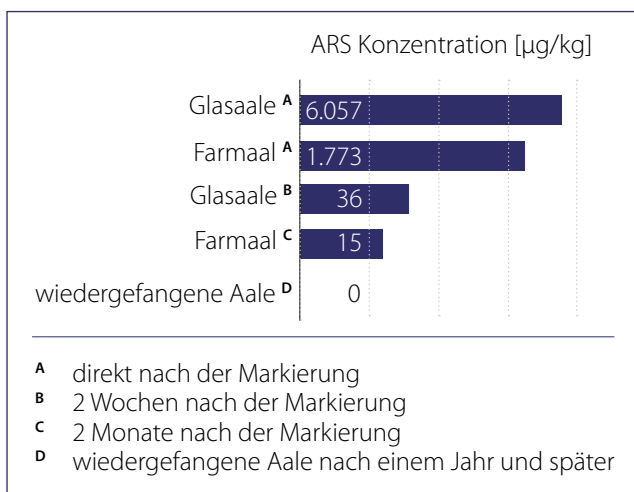
eines ARS-Nachweises entwickelt. Mit der anspruchsvollen Methode unter Einsatz eines Analysengroßgerätes zur Flüssigchromatographie-Massenspektrometrie konnte nach Optimierung eine Nachweisgrenze von 8,9 µg/kg Muskelfleisch erzielt werden. In Kooperation mit dem Institut für Fischerei der LFA wurden Aale verschiedener Lebensstadien nach der Markierung untersucht. Insgesamt wurden 250 markierte, teilweise wiedergefangene Aale zur Analyse ausgewählt. Die Tiere wurden nach Größe (6,7 – 57,0 cm) und Alter (0 – 3 Jahre) kategorisiert und in Sammelproben zusammengefasst.



Mittels Alizarinrot markierter Otolith von einem wiedergefangenen Aal, so sichtbar in der Dunkelkammer bei UV-Licht (Quelle: Dr. Janek Simon, Institut für Binnenfischerei e.V., Potsdam-Sacrow)

ARS-Konzentrationen von bis zu 6,1 mg/kg konnten in Glasaaalen ausschließlich direkt nach der Markierung ermittelt werden (siehe Diagramm). In den ersten zwei Wochen nach der Markierung der Glasaaale sank die Konzentration auf 36 µg/kg, etwa 0,6 % der ursprünglichen Konzentration. Ein ähnliches Bild zeigte sich bei der Konzentrationsabnahme in markierten Farmaalen. Die ursprüngliche Konzentration von 1,8 mg/kg sank nach zwei Monaten auf 14 µg/kg, also auf 0,8 % der ursprünglichen Konzentration. Bereits ein Jahr nach der Markierung war ARS in keiner Probe Aalmuskelfleisch mehr nachweisbar.

Anhand dieser Ergebnisse lässt sich ableiten, dass ARS im Muskelfleisch von Aalen ein Jahr nach der Markierung, bei Körpermaßen von 25,5 cm und 28,9 g nicht mehr nachweisbar ist. Weitere Studien zu ARS Konzentrationen in weiteren Fischarten und weiteren Matrices, wie Leber oder Gräten, stehen noch aus. Es konnte jedoch belegt werden, dass ARS sich nicht im verzehrbaren Anteil anreichert.



ARS-Konzentration in Proben markierter Aal zur unterschiedlichen Zeiten nach der Markierung

Die aus diesem Kooperationsprojekt entstandene Forschungsarbeit ist veröffentlicht unter *Anal Bioanal Chem.* 2020 Feb; 412(5):1181-1192. doi: 10.1007/s00216-019-02346-4. Epub 2020 Jan 3.

VII Pflanzenschutz

VII-1 Kontrollen im Pflanzenschutz – abgestimmt und zielorientiert

„Im Märzen der Bauer die Rößlein anspannt. ...“. Dieses geflügelte Wort aus Omas Zeiten ist beileibe nicht überholt, nur dass inzwischen die Rößlein durch moderne Schlepper ersetzt wurden. Und gezogen werden auch kaum noch Ackerschlepper, Grubber oder Egge, sondern der Schwerpunkt der Frühjahrsarbeiten liegt auf der Düngung und dem Pflanzenschutz. Selbst wenn zunehmend wieder mechanische Pflegemaßnahmen in der landwirtschaftlichen Praxis Fuß fassen, sind doch Pflanzenschutzmaßnahmen im Frühjahr meistens mit der Ausbringung von chemischen Pflanzenschutzmitteln mit Feldspritzgeräten verbunden.

Der Schutz der Kulturpflanzen vor Schadorganismen und unerwünschter Pflanzenkonkurrenz stellt einen absoluten Arbeitsschwerpunkt im Frühjahr dar. Praktisch gleichzeitig müssen bei Vegetationsbeginn Unkräuter reguliert, ein beginnender Pilzbefall durch Fungizidausbringungen gestoppt und das Längenwachstum des Getreides gebremst werden, um einem späteren Umknicken der Halme vorzubeugen. Alle diese Maßnahmen erfolgen mit Feldspritzen und stellen zusammen Pflanzenschutzmaßnahmen dar, die streng gesetzlich reguliert sind. Und die Kontrolle der Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben des Pflanzenschutzgesetzes durch die Anwender von Pflanzenschutzmitteln (PSM), also durch Betriebe der Landwirtschaft und des Gartenbaus, kommunaler Dienstleistungsbetriebe und Privatpersonen im Haus- und Kleingartenbereich, ist eine Hauptaufgabe der Abteilung Pflanzenschutzdienst des LALLF.

Mehrjähriger Nationaler Kontrollplan auch für die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln

Das Vorgehen bei den Kontrollen ist zwischen den Bundesländern abgestimmt. Die Kontrollmethoden werden einheitlich angewandt und die Kontrollziele regelmäßig auf die praktischen Notwendigkeiten ausgerichtet. Sie wurden bislang im Kontrollprogramm des Bundes niedergelegt und durch den Bund wurden die jährlichen Kontrollergebnisse zusammengestellt und berichtet. Das Kontrollprogramm wird nunmehr abgelöst durch den Mehrjährigen Nationalen Kontrollplan (MNKP) entsprechend der Kontrollverordnung (EU) 2017/625. Damit erfolgen Kontrollen auf dem Gebiet des Pflanzenschutzes auf die gleiche Art und Weise wie in allen anderen Bereichen von Ernährung, Tiergesundheit und Tierschutz, der Pflanzengesundheit und der Lebens- und Futtermittelsicherheit.

Für die Beurteilung der Einhaltung der rechtlichen Vorgaben aus dem PflSchG werden verschiedene Kontrollbereiche herangezogen.

- Kernstück sind die sogenannten Cross-Compliance-Kontrollen. Danach sind 1 % der Betriebe, die einen Antrag auf Agrarförderung gestellt haben, jährlich im Hinblick auf

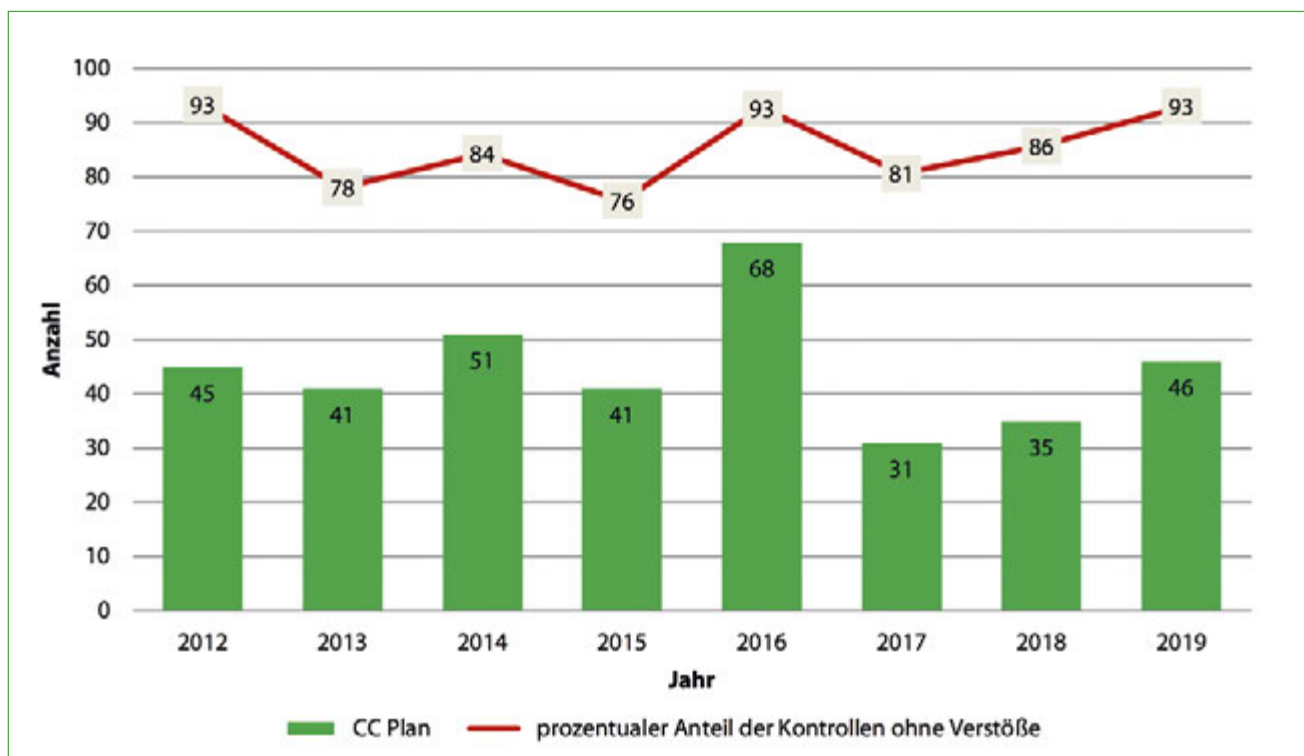
die Einhaltung des landwirtschaftlichen Fachrechtes zu kontrollieren. Für den Rechtsbereich Pflanzenschutz führt der PSD die CC-Kontrollen durch.

- Anlasskontrollen erfolgen dann, wenn ein konkreter Verdacht auf einen Verstoß, eine Anzeige oder Bürgerbeschwerde vorliegt. Normalerweise liegt der Anteil der festgestellten Verstöße bei diesen Kontrollen höher als bei den Kontrollen in zufällig ausgewählten Betrieben.
- Kontrollen zum Pflanzenschutz auf Nichtkulturland, der auf diesen Flächen besonders großen Einschränkungen unterliegt.
- Abdriftvermeidung und Bystanderschutz – beide Ziele liegen nicht nur im Interesse z. B. des Gewässerschutzes, sondern auch der Anrainer und Bürger im ländlichen Raum allgemein.
- Abgestimmte Schwerpunktkontrollen der Bundesländer: Aktuell sind es Kontrollen bei Dienstleistern und der PSM-Anwendung auf Flächen, die für die Allgemeinheit zugänglich sind (§ 17-Flächen).

Die Kontrolltätigkeit des Pflanzenschutzdienstes findet in dieser Ausrichtung bereits seit mehr als zehn Jahren statt. Dadurch lässt sich auch die Dynamik bei Veränderungen in den Kontrollergebnissen darstellen. Kernstück der Kontrolltätigkeit sind die Cross-Compliance-Kontrollen. Die Betriebe werden jedes Jahr durch das Landwirtschaftsministerium zufällig für die Kontrollen ausgewählt und die Kontrollinhalte sind standardisiert. Somit ermöglichen die Ergebnisse eine realistische Einschätzung des Standes der Umsetzung des PflSchG. Im Jahr 2019 haben 93 % der kontrollierten Betriebe Pflanzenschutzmittel in jeder Hinsicht rechtskonform eingesetzt. Über die Jahre sind die Schwankungen relativ gering (siehe nachfolgende Abbildung).

Schwerpunkt: Schutz der Gewässer durch Einhaltung der Gewässerabstände

Neben den bundesweiten Kontrollschwerpunkten spielt die Einhaltung der Gewässerabstände bei der PSM-Anwendung eine traditionell bedeutende Rolle für den PSD des LALLF. Hier hat sich in den vergangenen 15 Jahren auf Grund eines permanent hohen Kontrolldruckes eine positive Entwicklung vollzogen. So stellen Verstöße gegen die Abstandsaufgaben inzwischen fast schon eine Ausnahme dar. Dies lässt sich auch für weitere Tatbestände wie Indikation, Geräteprüfung, Sachkunde und die Einhaltung der Dokumentationspflicht feststellen (siehe nachfolgende Tabelle). Und noch eines sei hier erwähnt: Keiner der 2019 angezeigten zehn Bienenschäden wurde durch Pflanzenschutzmaßnahmen verursacht! Auch in dieser Hinsicht zeigt sich eine mehrere Jahre anhaltende, erfreuliche Entwicklung in der Praxis.



Planmäßige Cross Compliance Kontrollen 2012-2019

Anders stellt sich die Situation für die Gute Fachliche Praxis dar. Und hier ist es überwiegend die Abdriftproblematik, die offensichtlich durch viele Betriebe nicht in den Griff bekommen wird. Natürlich ist die Vermeidung von Abdrift eine große Herausforderung. Viele Faktoren sind zu optimieren: Fahrgeschwindigkeit, Spritzdruck, Brüheaufwandmenge, Düsentyp sind so aufeinander abzustimmen, dass unter den bestehenden Windbedingungen keine unzulässige Abdrift entstehen kann. Darum muss bei Windgeschwindigkeiten über 5 m/s die Spritze stehen bleiben. Die Windverhältnisse bestimmen damit auch die Zahl der täglich möglichen

Arbeitsstunden. Dies kann in den Schwerpunktmonaten April-Juni und September-Oktober durchaus zu einem ernsthaften Problem werden, denn die meisten Pflanzenschutzmaßnahmen finden in dieser Zeit statt. Wenn aber beispielsweise die Windbedingungen Spritzarbeiten nur an täglich fünf Stunden zulassen, kann nicht mehr überall eine Behandlung zum optimalen Termin erfolgen. Durch verbesserte technologische Abläufe, Schichtarbeit – auch in der Nacht – und Investitionen in zusätzliche Gerätetechnik lässt sich das Problem lösen - nicht aber durch Spritzarbeiten bei Wind!

Ergebnisse der Anwendungskontrollen 2013-2019

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|-------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|
| Kontrollen gesamt | 142 | 115 | 163 | 194 | 102 | 92 | 112 |
| Anz. Kontrollen mit Verstößen | 38 | 42 | 82 | 59 | 31 | 22 | 38 |
| Prüfkriterien | | | | | | | |
| Gewässerabstandsauflagen | 2 | 5 | 25 | 6 | 4 | 1 | 3 |
| Indikation | 2 | 1 | 1 | 0 | 4 | 7 | 3 |
| Geräteprüfung | 0 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Sachkunde | 2 | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 4 |
| Dokumentation | 7 | 1 | 3 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| Anwendungsbestimmungen | 4 | 5 | 2 | 20 | 4 | 5 | 0 |
| Gute fachliche Praxis | 4 | 7 | 18 | 10 | 14 | 7 | 18 |
| Nichtkulturland | 17 | 19 | 31 | 20 | 5 | 1 | 10 |

Abdriftvermeidung im Brennpunkt

Der Pflanzenschutzdienst kontrolliert intensiv, ob die oben genannten Bedingungen bei der Behandlung eingehalten wurden oder ob es eine Abdrift der Behandlungsflüssigkeit auf Nichtzielflächen gegeben hat. Dazu werden Pflanzenproben aus der angrenzenden Vegetation entnommen und rückstandsanalytisch untersucht. Überschreiten die Analyseergebnisse die amtlich ermittelten Abdrifteckwerte, handelt es sich um einen Verstoß und die Behörde wird entsprechend tätig. Daneben führt der PSD im Jahr 2020 ein Abdriftmonitoring durch, um die Situation landesweit realistisch beurteilen zu können. Dazu werden nach der gleichen Methode Pflanzenproben analysiert, die von benachbarten Flächen der ausgewählten Kontrollschläge entnommen wurden.

Die Akzeptanz von Pflanzenschutzmaßnahmen bei Anrainern hat in den vergangenen Jahren im Zuge der allgemeinen gesellschaftlichen Kritik an der Landwirtschaft mit ihrer gerade in M-V oft intensiven Ausrichtung, aber auch als direkte Folge von Abdriftereignissen deutlich abgenommen. Der Pflanzenschutzdienst sah sich darum schon in den vergangenen Jahren gezwungen, in diesem Bereich den Kontrolldruck zu erhöhen. Allen diesbezüglichen Bürgerbeschwerden oder Anzeigen wird nachgegangen (siehe nachfolgende Tabelle). Im Jahr 2019 betraf etwa die Hälfte der 73 aufgenommenen Beschwerden bzw. Anzeigen das Thema Abdrift.

In 13 Fällen wurde während der sofortigen Kontrollen ein Verstoß festgestellt. Vielfach wurde in den Anzeigen auf eine Geruchsbelästigung hingewiesen. Geruchsemissionen sind jedoch nicht zwangsläufig mit Abdrift verbunden. Im Gegenteil: Aus der praktischen Erfahrung der Behörde entstehen sie häufig bei Behandlungen großer Flächen in den Abend- oder Nachtstunden, wenn die Geruchspartikel durch die negative Thermik in Bodennähe konzentriert sind. Abdrift findet wegen der normalerweise niedrigeren Windgeschwindigkeiten in den Abend- und Nachtstunden kaum statt, weshalb der Pflanzenschutzdienst Spritzmaßnahmen in den Abend- und Nachtstunden auch direkt empfiehlt.

Fazit

Insgesamt lässt sich festhalten: Abdrift bleibt weiter das Hauptproblem bei der Pflanzenschutzmittelanwendung in M-V. Wie sie zu vermeiden ist, wird in den zahlreichen Schulungen des PSD während der Wintermonate mitgeteilt. Nun müssen diese Maßnahmen in den Betrieben auch konsequent umgesetzt werden. Die gemessen an der Gesamtzahl der Pflanzenschutzmaßnahmen wenigen Verstöße führen dennoch dazu, dass der chemische Pflanzenschutz in der Öffentlichkeit weiter diskreditiert wird, eine Entwicklung, die wegen seines systemrelevanten Beitrages für die Ernährungssicherung nicht im Interesse der Gesellschaft liegt!

Bürgeranfragen/-anzeigen im LALLF in den Jahren 2016 - 2019

| | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|--------------------------------------|------------|------------|------------|------------|
| Anzahl Kontaktaufnahmen | 216 | 160 | 130 | 146 |
| Bitte um Fachinformationen | 97 | 66 | 35 | 46 |
| Anzahl Anzeigen | 110 | 89 | 88 | 96 |
| dav. Nachbarschaftsstreitigkeiten | 23 | 25 | 14 | 7 |
| Anzeigen Landwirtschaft | 82 | 54 | 62 | 73 |
| davon zum Thema Abdrift | 33 | 32 | 23 | 35 |
| davon Verstöße | 7 | 3 | 3 | 13 |
| Anzeigen zu anderen Themen | 49 | 22 | 39 | 38 |
| davon Verstöße | 10 | 1 | 2 | 6 |
| angezeigte Geruchsbelästigung | 18 | 10 | 21 | 18 |
| davon mit Abdrift zusammen | 11 | 8 | 11 | 7 |

VII-2 Vom Nutzen des chemischen Pflanzenschutzes und Möglichkeiten seiner Reduktion

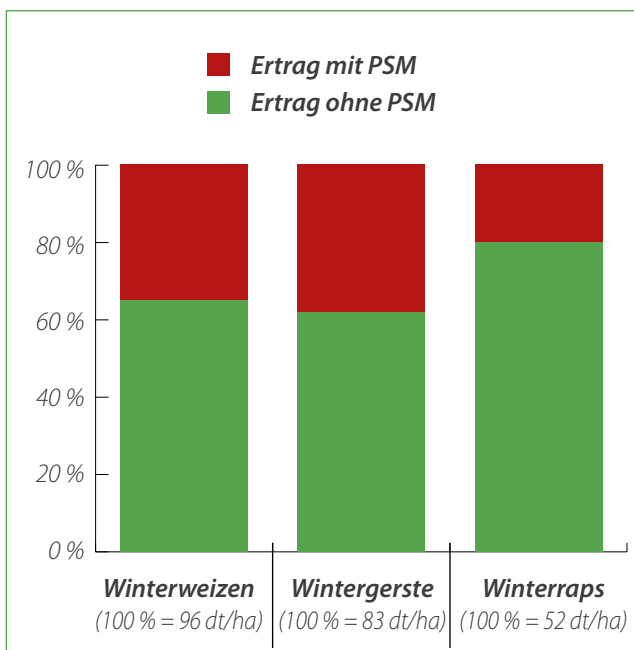
Ist es zeitgemäß, einen Artikel über den Nutzen chemischer Pflanzenschutzmittel (PSM) zu schreiben, wo doch eine deutliche Ökologisierung der konventionellen Landwirtschaft auf der gesellschaftlichen Agenda steht? Natürlich, denn wie in anderen Bereichen der Wirtschaft müssen gravierende Kursänderungen auch in der Landwirtschaft umfassend begleitet und in maßvollem Tempo umgesetzt werden, sollen erhebliche Verwerfungen, wie Höfesterben, Absinken des Selbstversorgungsgrads etc., verhindert werden.

Für den Bereich des chemischen Pflanzenschutzes heißt das, sich neben den derzeit im Fokus stehenden realen und gefühlten Nebenwirkungen noch einmal an seinen Nutzen zu erinnern. Hierfür steht der Indikator „Ertragssicherung durch Pflanzenschutz“. Er ist Bestandteil des „Nationalen Aktionsplans zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln“ und soll Auskunft darüber geben,

- wie groß der Nutzen des (derzeit überwiegend chemischen) Pflanzenschutzes für die Ertragssicherheit des Kulturpflanzenanbaus ist und
- wie sich veränderte Pflanzenschutzstrategien auf die Erträge ausgewählter Kulturen auswirken.

Grobe Zahlen existieren aus dem Vergleich der Erträge im Öko- und konventionellen Landbau. Über die Fruchtfolge gerechnet, ernten Öko-Betriebe weniger als die Hälfte. Für die Hauptkultur Winterweizen sagt eine sekundäre Auswertung eigener Versuchsergebnisse Vergleichbares.

Mit der Ernte 2019 liegen nun erste Ergebnisse aus Exaktversuchen für die flächenmäßig großen und Pflanzenschutz relevanten Kulturen Winterweizen, Wintergerste und Wintererbsen vor. Das Erntejahr 2019 war aus phytopathologischer



Beitrag der Pflanzenschutzmittel zur Ertragssicherung in den Hauptkulturen (M-V, 2019)

Sicht aufgrund der Trockenheit unauffällig. Das spiegelt sich in den in der nachfolgenden Abbildung dargestellten Zahlen wider. Im Getreide wäre die Ernte um über ein Drittel, im Raps um 20 % geringer ausgefallen. Zu beachten ist bei diesen Aussagen, dass die sonstige Kulturführung (Fruchtfolge, Sortenwahl, Aussaat, Düngung) nach konventionell guter fachlicher Praxis, nicht nach ökologischer erfolgte.

Naturalerträge sagen zunächst etwas über die verfügbare Erntemenge und nur mittelbar etwas über die ökonomischen Auswirkungen für die Betriebe. Ein vollständiger Verzicht auf chemische Pflanzenschutzmittel hätte 2019 für den Landwirt in Winterweizen einen kostenbereinigten Verlust von 290 €/ha, in Wintergerste von 270 €/ha und im Wintererbsen von 100 €/ha bedeutet – in einem Jahr ohne gravierende Epidemien.

Die zweistufige Betrachtung - mit und ohne chemischen Pflanzenschutz - eröffnet noch keine Handlungsoptionen für eine Weiterentwicklung integrierter Anbauverfahren. Dazu ist es nötig, den Beitrag der einzelnen Wirkbereiche, das sind Herbizide, Insektizide, Fungizide, Wachstumsregler, zu beschreiben (siehe Tabelle).

Beitrag verschiedener Wirkbereiche von PSM zur Ertragssicherung

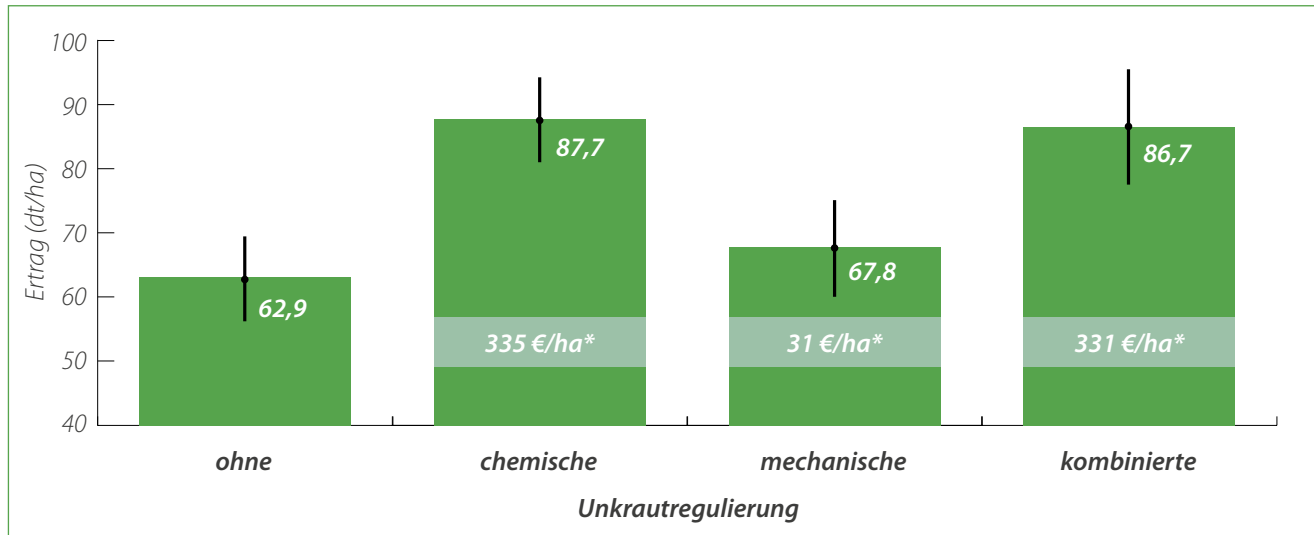
| Kulturart | Herbizide | Wachstumsregler | Fungizide | Insektizide |
|--------------|-----------|-----------------|-----------|-------------|
| Winterweizen | 26 % | 0 % | 8 % | 1 % |
| Wintergerste | 11 % | -3 % | 28 % | 2 % |
| Wintererbsen | 7 % | - | 2 % | 11 % |

Zunächst fällt auf, dass die betrachteten Kulturen 2019 auf manche Wirkbereiche stärker angewiesen waren, so der Weizen auf eine Unkrautregulierung, die Gerste auf den Schutz vor Blattkrankheiten und der Raps auf den vor Schadinsekten. Durchschnittlich sind Herbizide in allen Kulturen relevant. Wachstumsregler wurden bei der Dürre nicht benötigt.

Jetzt ist die Frage nach Alternativen zu stellen. Am schwierigsten ist der Verzicht auf Insektizide. Es gibt im Ackerbau seit der Ächtung der Gentechnik bzw. anderer diesem Bereich zugeordneter Zuchtmethoden keine insektenresistenten Sorten. Einziger Lichtblick sind erste virusresistente Raps- und Gerstensorten. Hier kann eine Behandlung der virusübertragenden Blattläuse unterbleiben. Das ist jedoch nur ein kleiner Teil der Herausforderungen.

Fungizide, Produkte gegen Pilzkrankheiten, lassen sich über die Sortenwahl reduzieren. Pilzresistente Sorten benötigen weniger Schutz. Zwei Dinge relativieren diese Aussage:

Erstens gibt es keine Sorte, die gegen alle regelmäßig auftretenden Pilzkrankheiten immun ist und zweitens überwinden die Pathogene die eingekreuzten Resistenzen zuverlässig – mal schnell, mal langsam.



Erträge unterschiedlicher Verfahren der Unkrautregulierung im Winterweizen mit Vertrauensintervallen (90 %) für den paarweisen Vergleich und *direktkostenfreie Mehrerlöse (LALLF MV, 2019)

Am ehesten lassen sich Herbizide, Mittel gegen unerwünschte Beikräuter und -gräser, reduzieren und auf lange Sicht vielleicht sogar ersetzen. Hacke und Striegel, die Gerätschaften der Vorfahren, sind weiterentwickelt worden. Kameras übernehmen die Steuerung der Hackaggregate, Striegel sind heute aus besserem Material. Zu den Möglichkeiten der mechanischen Unkrautregulierung bzw. der Kombination von Hacke/Striegel und Herbizid liegen ebenfalls erste Ergebnisse vor.

Im Winterweizen führt die rein mechanische Beikrautregulierung zu erheblichen Ertragseinbrüchen (Abbildung oben). Die Kultur ist zu wenig konkurrenzstark gegenüber Kamille, Gras und Kornblume. In einzelnen Versuchen kostete der Verzicht auf Herbizide über 900 €/ha. Unter diesen Bedingungen verlöre der Winterweizen auf vielen Standorten seine Anbauwürdigkeit. Das ist ein Grund, weshalb er im Ökoanbau kaum Berücksichtigung findet.

In der Kombination von Striegel und Herbizid wurde auf die Ausbringung letzterer im Herbst verzichtet und im Frühjahr

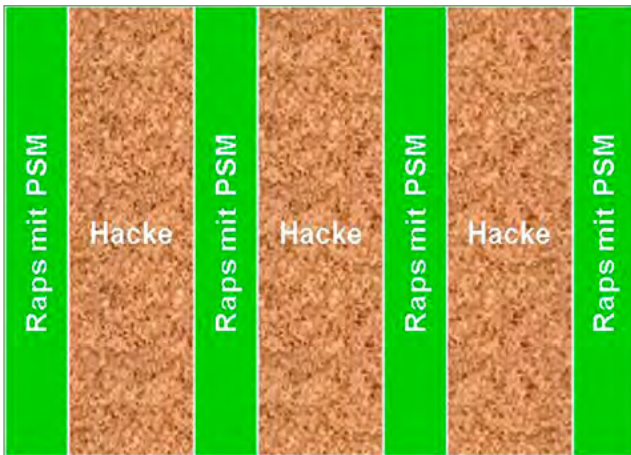
gezielt gegen Hauptunkräuter behandelt. Dieses Vorgehen trägt sowohl zur Reduktion des Pflanzenschutzmitteleinsatzes insgesamt und vor allem zur Minderung des Eintrags von Wirkstoffen in Gewässern bei, da die Herbstanwendungen in dieser Hinsicht kritischer sind. Allerdings greift das kombinierte Verfahren nicht auf Flächen mit einem hohen Besatz an Windhalm, Ackerfuchsschwanz und anderen Gräsern, da sich diese dem Zugriff des Striegels entziehen und im Frühjahr nachhaltig unkontrollierbar sind. Die folgende Abbildung unten gewährt einen Blick auf solche Versuche. Im mittleren Block (Winterweizen) leuchten die Kornblumen in zwei Varianten – der Kontrolle und der rein mechanisch behandelten. Links davon liegt der gleiche Versuch in Wintergerste, rechts davon im Winterroggen. Die unterschiedliche Konkurrenzkraft der Getreidearten wird hier auf eindrucksvolle Art deutlich. Betriebe sollten erste Striegelerfahrungen nicht im Winterweizen sammeln.

Winterraps ist eine Hackfrucht. Hier wird zwischen den Reihen, in denen der Raps steht, gehackt. Im kombinierten Verfahren beschränkt sich der Herbizideinsatz auf das schmale



Blick in LALLF-Versuche zum Indikator „Ertragssicherung durch Pflanzenschutz“ und zu neuen Verfahren der Unkrautregulierung, v.l.n.r. Wintergerste, -weizen, -roggen

Band, in dem die Kultur steht und wo das Hackschar nicht hingelangt. Das nennt man Bandspritzung (Abbildung). In bereits etablierten Verfahren sparen Betriebe 60% der auf diese Weise ausgebrachten Produkte.



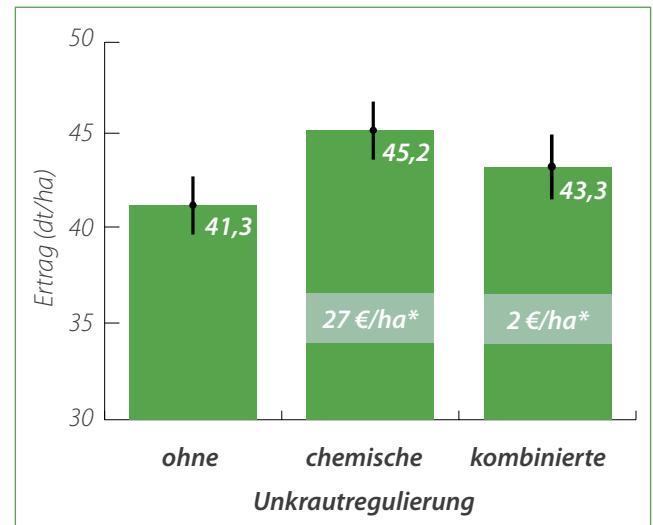
Prinzip der Hacke mit Bandspritzung

Einmal etabliert, kann sich der Raps gegenüber den meisten Unkräutern durchsetzen. Meist reicht es, ihm zu Beginn einen kleinen Vorsprung im Kampf um Licht, Wasser und Nährstoffe zu verschaffen (siehe folgende Abbildungen).



Der Raps droht ohne Unkrautregulierung in Kornblumen unterzugehen (oben). Zweimaliges Hacken verhilft ihm zu einem Vorteil in der Konkurrenz um Standort, Wasser, Licht und Nährstoffe (unten)

Die in der nachfolgenden Abbildung dargestellten Ergebnisse fallen dementsprechend weniger eindrucksvoll aus als im Weizen.



Erträge unterschiedlicher Verfahren der Unkrautregulierung im Winteraps mit Vertrauensintervallen (90 %) für den paarweisen Vergleich und *direktkostenfreie Mehrerlöse (LALLF MV, 2019)

Fazit

Der Beitrag chemischer Pflanzenschutzmittel zur Ertragssicherung wird als ein Indikator des Nationalen Aktionsplans in Versuchen ermittelt. Selbst in dem von Dürre geprägten Anbaujahr 2018/19 sicherten die Behandlungen im Getreide über ein Drittel, im Raps 20 % des Ertrags. Ein Verzicht auf PSM hätte Landwirte durchschnittlich zwischen 100 und 290 €/ha gekostet. Die betrachteten Kulturarten waren in unterschiedlichem Maß auf bestimmte Wirkbereiche angewiesen – Weizen in erster Linie auf Herbizide, Raps auf Insektizide, Gerste auf Fungizide. Reduzieren oder gar ersetzen lassen sich am ehesten Herbizide durch eine mechanische Unkrautregulierung mit Hacke und Striegel. Am erfolgversprechendsten ist die Kombination der Geräte mit einem reduzierten Herbizideinsatz als Bandspritzung in den Früchten Zuckerrübe, Winteraps, Mais. Hier sind Einsparungen von mindestens 60 % möglich. Ungeklärt ist die Eignung auf sehr steinigem Feldern.

Das Striegeln gelingt in Abhängigkeit von dem Unkrautsamenpotenzial des Ackers und der Konkurrenzkraft der Kultur. Im Winterweizen kann das Verfahren selbst in Kombination mit zielgerichteten herbiziden Nachbehandlungen noch nicht empfohlen werden. Zu groß wären die möglichen finanziellen Verluste, die allein der Landwirt zu tragen hätte. Hier kann ein Anfang in der Wintergerste gemacht werden.

Die Versuche werden mindestens vier Jahre fortgesetzt und sukzessive auf weitere Kulturen ausgedehnt.

* direktkostenfreier Mehrerlös = Mehrerlöse minus Aufwendungen für Pflanzenschutz

VII-3 Pflanzenschutz in Haus- und Kleingärten



Wiese in altem Garten – so mögen es Insekten

Es gibt nur wenige Themen, die in unserem Land positiver besetzt sind als der eigene Garten. Egal, ob es sich um einen Haus- oder Kleingarten, oder den eigenen, gekonnt bepflanzten Balkon handelt – für viele Menschen sind die grünen Oasen ein willkommener Ruhepol in hektischen Zeiten. Das Betrachten und Beschäftigen mit der Pflanzenpracht baut Stress ab und setzt Glückshormone frei. Zudem gilt Gartenarbeit als überaus gesund. Auch die zunehmende Bedeutung der Gärten als Rückzugsflächen für die heimische Vogel- und Insektenwelt darf nicht unterschlagen werden.

Von diesem positiven Image ist das Thema Pflanzenschutz denkbar weit entfernt. Es wird in der öffentlichen Wahrnehmung oft mit der Verwendung von „Chemie“ bzw. „Pestiziden“ gleichgesetzt. Auch viele Haus- und Kleingärtner stehen diesem Thema inzwischen sehr skeptisch oder gar gänzlich ablehnend gegenüber. Die Vorstellung von „Pflanzenschutz gleich Chemie“ stammt allerdings noch aus längst vergangenen Zeiten und ist so inzwischen schlicht falsch.

Heute ist der Integrierte Pflanzenschutz das Maß der Dinge. Seit 2012 ist er sogar - auch für den Haus- und Kleingarten - gesetzlich vorgeschrieben. Hier steht der Präventionsgedanke im Vordergrund. Ziel ist es, vorrangig Maßnahmen biologischer, biotechnischer, pflanzenzüchterischer sowie anbau- und kulturtechnischer Art zu ergreifen, die Pflanzen

gesund bzw. Krankheiten und Schädlinge fern zu halten. So soll der Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel auf ein notwendiges, möglichst geringes Maß beschränkt werden.

Viele dieser Maßnahmen sind dabei sehr einfach umzusetzen. Einige lassen sich auf den ersten Blick nicht einmal unbedingt als Pflanzenschutz erkennen. Das sind z. B.:

Biologische Maßnahmen:

Hierzu zählt nicht nur der klassische Nützlingseinsatz – wie das Bekämpfen von Spinnmilben mit Raubmilben oder von Blattläusen mit Florfliegen, sondern im weiteren Sinne auch alle Dinge, die es Nützlingen erlauben, sich dauerhaft im Garten anzusiedeln und ihn zu schützen. Vor allem das Schaffen von Rückzugsräumen und Futterquellen ist dabei wichtig.

So sind z. B. viele Singvögel eifrige Insektenvertilger – schätzen aber eine möglichst struktur- und abwechslungsreiche Gartenbepflanzung. Schwebfliegenlarven dezimieren ganze Blattlauskolonien – die erwachsenen Tiere benötigen für ihren kunstreichen Flug aber viel Energie und finden sich deswegen vor allem in der Nähe von nektarreichen Blühpflanzen.



Schwebfliegen beim Blütenbesuch. Die Erwachsenen ernähren sich von Nektar und Pollen. Ihre Larven sind eifrige Blattlausvertilger. Bild rund: Schwebfliegenlarve

Verdorrt Stauden sind wertvolle Winterquartiere für viele Nutzinsekten, sofern sie nicht im Herbst, sondern erst im Frühling entfernt werden. Gleiches gilt auch für Laub- und Steinhäufen sowie Trockenmauern. Sie bieten Schutz und Unterkunft für Igel, andere Kleinsäuger und Eidechsen.

Biotechnische Maßnahmen:

Diese Verfahren nutzen diverse Reize aus (u. a. optische Reize oder Geruch), um Schädlinge in ihrer Entwicklung, bei der Nahrungs- und Partnersuche oder auf sonstige Art und Weise zu stören. Die klassische Vogelscheuche fällt ebenso in diese Kategorie wie Pheromonfallen oder der Einsatz von Farbtafeln (meist gelbe oder blaue, mit Klebstoffen versehene Papp- oder Kunststofftafeln zum Fang von Schadinsekten).

Pflanzenzüchterische Maßnahmen:

Ob Tomaten ohne Krautfäule, mehltaufreie Rosen oder Äpfel ohne Schorf - viele Züchter arbeiten daran, krankheitsstolerante oder -resistente Sorten zu schaffen. Diese helfen, Probleme mit Pflanzenkrankheiten und Schädlingen einzudämmen oder ganz zu vermeiden.

Anbaumaßnahmen:

Gärtnerweisheiten wie „Richtige Pflanze am richtigen Ort hält dir manchen Ärger fort“ zeigen schon, wie wichtig es ist, zu beachten, ob die Gegebenheiten im Garten zu den dort geplanten Pflanzen passen. Denn nur, wo die jeweiligen Ansprüche an Licht, Boden, Temperatur, Wasser, Mikroklima und Wind(stille) erfüllt sind, wachsen gesunde, widerstandsfähige Pflanzen. Die Verbesserung des Standorts zählt zu den Anbaumaßnahmen. Beispiele sind:

- das Drainieren von staunassen Flächen,
- die Verbesserung der Bodenstruktur durch Einarbeiten von Kompost oder
- der Anbau von Gründüngung (Buchweizen, Phacelia, Lupinen usw.).

Auch Mischkulturen und das Einhalten von Fruchtfolgen bzw. Fruchtwechseln bei Obst und Gemüse zählen in diesen Komplex. Als letzter, ebenfalls sehr wichtiger Faktor, soll die Verwendung von krankheitsfreiem Saat- und Pflanzgut benannt werden.

Kulturtechnische Maßnahmen:

Hierunter sind alle Maßnahmen zusammenzufassen, die während der Lebensdauer der jeweiligen Kultur selbst stattfinden und die Pflanzen direkt zum Ziel haben. Angefangen von der Wahl des Aussaat- bzw. Pflanztermins, über eine angepasste Düngung und Bewässerung (zu viel schadet ebenso wie zu wenig) bis zur Wahl von Pflanzabständen. Diese können das Mikroklima um die Pflanzen herum so beeinflussen, dass Krankheiten das Leben erschwert oder aber

erleichtert wird. Auch der Schnitt bei (Obst-) Gehölzen wirkt sich z. B. auf deren Anfälligkeit für Pilzkrankungen aus.

Ebenso können mit dem Anlegen einer Mulchschicht Unkraut unterdrückt und in einigen Fällen Schädlinge abgehalten werden. Auch gute Hygiene, d. h. das rasche Entfernen kranker Pflanzen aus dem Garten, zählt zu den kulturtechnischen Maßnahmen, wie auch das Entfernen von Unkraut mittels nichtchemischer Methoden (Hacken, Abflammen, Motorsense), oder die Verwendung von Insektenschutznetzen.

Chemischer Pflanzenschutz:

Alle bislang genannten Maßnahmen zählen zum Integrierten Pflanzenschutz – ohne dass auch nur einmal zur „Spritze“ gegriffen wurde. Wenn sie geschickt eingesetzt werden, lässt sich ein Großteil der Probleme im Garten vermeiden. Trotzdem kann es vorkommen, dass besonders hartnäckige Krankheiten oder der Schutz besonders wertvoller Pflanzen den Rückgriff auf Pflanzenschutzmittel als letzte Alternative unvermeidbar machen. Dabei gilt es einige Punkte zu beachten:

- In Haus und Kleingarten dürfen ohne Sachkundenachweis nur Pflanzenschutzmittel angewendet werden, die den Aufdruck tragen „Anwendung durch nichtberufliche Anwender zulässig“ und eine aktuelle Zulassung durch das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) haben. Falls Zweifel bestehen, ob ein Produkt noch eingesetzt werden darf, kann man den aktuellen Zulassungsstand auf der Homepage des BVL (www.bvl.bund.de) einsehen.
- Der Einsatz von „Unkrautvernichtern“ (Herbiziden) auf Wegen, Wegrändern, Garagenzufahrten und Stellplätzen ist verboten und stellt eine Ordnungswidrigkeit dar, die mit Bußgeldern geahndet wird. Darüber hinaus entsteht für die Wasserwerke ein hoher Reinigungsaufwand, wenn entsprechende Mittel in die Kanalisation geschwemmt werden. Der Einsatz von Motorsensen, Freischneider mit Faden ist eine praktikable, schnelle und kostengünstige Alternative. Daneben können z. B. auch Hochdruckreiniger, Abflamngeräte oder die Heißwassermethode genutzt werden.

INFOBOX

Nur wenig kann Wärme so gut speichern und weitergeben wie Wasser. Dies ist die Grundlage einer umweltfreundlichen, einfachen Alternative zu Herbiziden. Bei der „Heißwassermethode“ werden Unkräuter mit 98 bis 100 °C heißen Wasser übergossen. Das Unkraut „verkoht“ im wahrsten Sinne des Wortes, durch die intensive Hitze denaturieren Proteine, die Pflanzen sterben ab. Viele Stadtreinigungen nutzen dieses Verfahren inzwischen für ihre Flächen.

Im Haus- und Kleingarten reichen die Einsatzmöglichkeiten vom simplen Guss aus dem Wasserkocher für hartnäckigen Terrassenbewuchs bis zu Heißwasser-Hochdruckreinigern, die das Säubern größerer Flächen (Einfahrten usw.) ermöglichen.

Im deutschen Pflanzenschutzrecht gibt es die sogenannte Indikationszulassung. Das heißt, es ist – analog zu verschreibungspflichtigen Medikamenten – genau vorgegeben

- welche Mittel
- an welchen Pflanzen
- gegen welches Problem
- wann, wie, wie oft und in welcher Menge angewendet werden dürfen.

Bei der Suche nach den passenden und rechtskonformen Lösungen für sein Problem wird der Haus- und Kleingärtner aber nicht alleine gelassen. Denn das Gesetz verpflichtet alle Verkäufer von Pflanzenschutzmitteln, ihre Kundschaft diesbezüglich zu beraten.

Gewusst wie – und was

Ob Blattläuse, Schnecken oder echter Mehltau – viele Krankheiten und Schädlinge im Garten sind gut bekannt. Dementsprechend fällt es leicht, ihnen entgegen zu wirken. Aber nicht in jedem Fall ist es so einfach zu sagen, woher ein Problem kommt. Die Anzahl und Vielfältigkeit der Pflanzenschädlinge ist fast ebenso groß wie die der Gartenpflanzen. Zudem können auch Probleme mit Kulturfaktoren wie Boden, Düngung oder Wasser dem Wirken von Schädlingen sehr ähnlich sehen.



„Engerlinge“ – der volkstümliche Name für die Larven der Blatthornkäfer, z. B. Mai- und Junikäfer. Die Larven leben im Boden und ernähren sich von Wurzeln. Bei hohem Vorkommen kann die Grasnarbe Schaden nehmen.

Neben der Fachberatung beim Gärtner des Vertrauens steht auch der Pflanzenschutzdienst allen Wissbegierigen zur Seite. Die Hilfsmöglichkeiten reichen dabei von einer einfachen visuellen Kontrolle über mikroskopische Verfahren im Labor bis hin zu PCR-Diagnosen (Gentest). Dabei werden sowohl tierische (Insekten, Milben, Nematoden) als auch pilzliche und bakterielle Schadursachen und Pflanzenviren in Betracht gezogen.

VIII Fischerei

Fischereiverwaltung, -aufsicht, -förderung

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 als auch Bund und Land haben die rechtlichen Bedingungen geschaffen, unter denen die Fischerei, als auch das Angeln ausgeübt werden darf.

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

Daneben obliegt die Zuständigkeit für die Erteilung von Fischereischein auf Lebenszeit, Fischereiabgabemarken und Touristenfischereischein für Angler den Städten, Ämtern und amtsfreien Gemeinden als örtliche Ordnungsbehörden. Die Verantwortung für die Durchführung der Fischereischeinprüfung liegt ebenfalls den örtlichen Ordnungsbehörden.

Neben den Verwaltungsaufgaben hat die Durchführung der Fischereiaufsicht und -überwachung auch im Rahmen der europäischen Programme große Bedeutung für den Schutz und die nachhaltige Nutzung der Fischbestände.

Sie wird von der oberen Fischereibehörde als gesetzliche Aufgabe wahrgenommen, wobei die Mitarbeiter der fünf Fischereiaufsichtstationen

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

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



Kontrolle der Marktordnung an einem Fischverkaufsstand

VIII-1 Fischereiverwaltung

In der oberen Fischereibehörde werden die Zugangsbedingungen zur Ausübung der Fischerei geprüft und die entspre-

chend notwendigen Zertifikate, Erlaubnisse und Genehmigungen erteilt. Im Jahr 2019 betraf das folgendes:

| | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|--|---------|---------|---------|--------|--------|
| Jahresanglerlaubnisse | 59.976 | 57.994 | 55.762 | 55.045 | 55.417 |
| Wochenanglerlaubnisse | 36.149 | 39.084 | 36.675 | 35.739 | 36.894 |
| Tagesanglerlaubnisse | 36.749 | 36.774 | 32.373 | 31.099 | 30.819 |
| Ausgabe von Fischereiabgabemarken | 103.011 | 102.812 | 100.296 | 96.670 | 99.671 |
| Fischereierlaubnisse für Fischer | 610 | 591 | 608 | 552 | 549 |
| Ausnahmegenehmigungen Fischerei und Wissenschaft | 405 | 475 | 304 | 268 | 241 |

Angelerlaubnis ONLINE

Seit der Einführung des elektronischen Systems der Registrierung der erteilten Angelerlaubnisse für die Küstengewässer des Landes M-V bestanden zahlreiche Anfragen von Bürgern, ob das Verfahren der Erteilung nicht über das Internet ermöglicht werden kann. Die Ausgabe von Angelkarten über eine Internetapplikation wurde als deutschlandweites Pilotprojekt im Rahmen der Einführung des eGovernment vorgenommen. Unter der Adresse: <https://erlaubnis.angeln-mv.de> und auch unter <https://fiskado.de> können Angler kurzfristig und ohne an die Öffnungszeiten der weiterhin rund 300 Verkaufsstellen gebunden zu sein, ihre Angelerlaubnis für die Küstengewässer online erwerben und zu Hause ausdrucken.

Die Auswertung der online-Ausgabe von Angelerlaubnissen ergab, dass im Jahr 2019 insgesamt 25.369 Angelerlaubnisse online ausgegeben wurden. Ihr Anteil lag bei 20,6 % aller ausgegebenen Angelerlaubnisse für die Küstengewässer des Landes M-V und konnte damit nochmals um mehr als 3 % gegenüber dem Vorjahr gesteigert werden.

Fischereischeinprüfung

Den zuständigen Prüfungsbehörden, den örtliche Ordnungsbehörden, wurden auf deren Anforderung die amtlichen Vordrucke der Fischereischeinprüfung zur Durchführung der Prüfungen übergeben. Für 2019 wurden von den Ordnungsbehörden 138 Termine für die Fischereischeinprüfung im Land M-V anberaumt, für die rund 3.500 Fragebögen angefordert wurden.

Fischereischein auf Lebenszeit

Im Jahr 2019 sind nach erfolgreicher Sachkundeprüfung von den zuständigen Ordnungsbehörden 3.340 Fischereischeine auf Lebenszeit für Angler neu ausgestellt worden.

Bezüglich der Anforderungen auf Umtausch von Fischereischeinen anderer Bundesländer wegen Umzugs wurden 457 Anträge zur Vergleichbarkeit der Sachkundevoraussetzungen durch das LALLF geprüft und das Ergebnis (438 positiv, 19 negativ) den zuständigen Behörden und Antragstellern mitgeteilt.

Touristenfischereischein

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

Den zuständigen 117 örtlichen Ordnungsbehörden wurden im Verlauf des Jahres 2019 rund 22.000 Ausweisformulare und Broschüren „Der zeitlich befristete Fischereischein“ auf Anforderung zur Ausgabe zugesandt. Die vorgenannte Broschüre wurde an die Änderungen der gesetzlichen Vorschriften angepasst und war schon im Jahr 2007 aufgrund der verstärkten Anfragen von ausländischen Bürgern zweisprachig (Deutsch/Englisch) aufgelegt worden.

Die nach dem Ablauf des Jahres 2019 durchgeführte Auswertung ergab, dass insgesamt 21.375 Touristenfischereischeine

erteilt wurden, davon 4.595 an Bürger des Landes M-V, 15.928 an Bürger der anderen Bundesländer und 852 an Bürger anderer Staaten. Außerdem wurden 5.179 Verlängerungsbescheinigungen ausgestellt (3.779 an Bürger des Landes M-V; 1.276 an Bürger anderer Bundesländer und 124 an Bürger anderer Staaten).

Maßnahmen zur Hege und Pflege von Fischbeständen

Ein Teil der Einnahmen aus dem Verkauf von Angelerlaubnissen für Küstengewässer Mecklenburg-Vorpommerns steht für Besitzmaßnahmen und damit im Zusammenhang stehende fischereiwissenschaftliche Untersuchungen in Küstengewässern zur Erhaltung, zum Aufbau und zur Pflege eines dem Gewässer angepassten Fischbestands und für vorbereitende Arbeiten zur Besatzdurchführung sowie für erforderliche Effizienzkontrollen zur Verfügung. Das LALLF ist für die Verwaltung dieser Mittel verantwortlich. Nachfolgend wird eine Übersicht über wichtige laufende Vorhaben gegeben.

Besatzprogramm Schnäpel und Meerforelle

Seit dem Jahr 2000 werden durch die obere Fischereibehörde Besitzmaßnahmen 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, wurde durch bis zu 10 % der Einnahmen aus dem Verkauf von Angelerlaubnisscheinen vorgenommen.

So konnte in Fortführung des Besatzprogramms im Jahr 2019 rund 400.000 Ostseeschnäpelbrütlinge in den Peenestrom und das Kleine Haff zum Bestandsaufbau und 400.000 Meerforellenbrütlinge zur Bestandsstützung in die Fließgewässer ausgebracht werden. Die Kosten für die Besitzmaßnahmen betragen 62.060 Euro.

Um den Erfolg der Besitzmaßnahmen zu kontrollieren, wurden für den Meerforellenbesatz durch Fischereibiologen Probebefischungen zum Monitoring und zur Effizienzkontrolle in den besetzten Fließgewässern durchgeführt. Die Ergebnisse der Effizienzkontrolle bekräftigen die Wirksamkeit der Besitzmaßnahmen. Entsprechende Nachweise wurden geführt und dokumentiert.



Monitoring des Erfolgs der Besitzmaßnahmen

Maßnahmen zur Umsetzung des Online-Zugangsgesetzes

Die Fischereischeinverordnung vom 12.11.2013 war zum Jahresende 2018 ungültig geworden und musste zum 01.01.2019 neu gefasst werden. Dabei wurden nach den Erfordernissen des Online-Zugangsgesetzes (OZG), wonach bestimmte Verwaltungsdienstleistungen dem Bürger bis Ende des Jahres 2022 auch per Internet über Verwaltungsportale zur Verfügung gestellt werden müssen, einige Änderungen erforderlich.

(Anmerkung: Die Anforderungen des Online-Zugangsgesetzes beinhalteten die Digitalisierung von mehr als 1.800 Leistungen der öffentlichen Verwaltung des Bundes und der Länder in 14 Themenfeldern. Die Bearbeitung der Themenfelder wurde auf die einzelnen Bundesländer aufgeteilt. Die Federführung für das Themenfeld „Engagement & Hobby“ mit der Leistung „Fischereischein“ war im I. Quartal 2019 jedoch noch nicht geklärt.)

Regelungen für den Aufbau eines landeseinheitlichen Fischereischeinregisters auf EDV-Basis und die Umsetzung datenschutzrechtlicher Anforderungen für die zu erhebenden Daten und die Dauer der Speicherung wurden festgelegt. Ebenso ist die Möglichkeit der Online-Ausstellung von Touristenfischereischeinen und Fischereiabgabemarken bestimmt worden. Dazu war es auch notwendig, die bisherige ausschließliche Zuständigkeit der örtlichen Ordnungsbehörde (Wohnsitzbehörde) für Antragsteller aus M-V für die Erteilung des zeitlich befristeten Fischereischeins zu ändern. Bürger mit Wohnsitz in M-V können sich nun bei jeder örtlichen Ordnungsbehörde in M-V einen Touristenfischereischein ausstellen lassen. Da die Kommunalbehörden die Aufgaben der Erteilung der Fischereischeine und Ausgabe der Fischereiabgabemarken im übertragenen Wirkungskreis erfüllen und somit von den Rechtsänderungen betroffen sind, waren diverse Beratungen mit den Vertretern des Städte- und Gemeindetages M-V erforderlich.

Mit der Umsetzung der Digitalisierungsaufgaben zum Fischereischein wurde das LALLF als obere Fischereibehörde vom Landwirtschaftsministerium beauftragt. Unmittelbar nach Inkrafttreten der geänderten Verordnung wurden die speziellen Anforderungen an ein EDV-System aufgestellt, dokumentiert und eine Leistungsbeschreibung sowie das Grobkonzept zum Pilotprojekt „Entwicklung eines Online-Verfahrens zur Erfassung, Ausgabe, Kontrolle und Verwaltung von Fischereidokumenten in Mecklenburg-Vorpommern“ erstellt. Das Datenverarbeitungszentrum Schwe-

rin wurde Anfang des II. Quartals beauftragt, ein Kostenangebot zu erstellen.

Die nachfolgende wesentliche Aufgabe war die Sicherstellung der Finanzierung des Pilotprojekts zu organisieren, da die Aufgaben zur Umsetzung der OZG-Anforderungen nicht in den Haushalt des LALLF Einfluss gefunden haben. Das Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt M-V hatte hierzu schnell die Übernahme wesentlicher Kosten für das Fachverfahren aus der Fischereiabgabe des Landes signalisiert. Für die Erstellung des Datenregisters wurde Kontakt mit den Vertretern des Ministeriums Energie, Infrastruktur und Digitalisierung aufgenommen, da es für die OZG-Umsetzung verantwortlich zeichnete. Begründet war dies in der Komplexität der Modellierung von länderübergreifenden Datenstrukturen und insbesondere der Erfordernisse des Datenaustausches mit anderen Bundesländern (Datenkompatibilität). Im Ergebnis entstand der Vorschlag, eine Aufteilung der Finanzierung zwischen den beiden Ministerien vorzunehmen.

Das Datenverarbeitungszentrum Schwerin wurde daraufhin Anfang des III. Quartals 2019 beauftragt, zwei getrennte Kostenangebote für das Fachverfahren einerseits, und den Aufbau eines Datenregisters andererseits, zu erstellen. Der Zeitplan für die Umsetzung des Verfahrens mit Produktivsetzung des Systems zum 01.01.2020 sah eine Auftragsvergabe zum 01.09.2019 vor.

Bis Anfang Oktober 2019 konnte jedoch keine Entscheidung des Ministeriums Energie, Infrastruktur und Digitalisierung über die Teilfinanzierung der Registererstellung mitgeteilt werden, womit die Einführung des Online-Erwerbs von Fischereidokumenten zum 01.01.2020 nicht mehr zu halten war. Auf einer Beratung mit Vertretern des Digitalisierungsministeriums Anfang November wurde dann die Insellösung für M-V kritisiert. Daraufhin erfolgte die ministerielle Festlegung des Aufbaus eines einheitlichen Verfahrens für alle 16 Bundesländer. Das sollte auf einer Arbeitsgruppenberatung im Dez. 2019 beraten werden. Für diese Arbeitsgruppe hatte das Land Schleswig-Holstein die Federführung übernommen und für eine Auftaktberatung eingeladen. Um möglichst viele Bundesländer mit ihren teilweise stark abweichenden Fischereischeinregelungen und Ausnahmen in ein einheitliches Register zu integrieren, sind aufwändige und langwierige Abstimmungen erforderlich. Mit einer Produktivsetzung eines länderübergreifenden Online-Systems zur Ausgabe von Touristenfischereischeinen und Fischereiabgabemarken wird wahrscheinlich nicht vor Ende 2022 zu rechnen sein.

VIII-2 Fischereiförderung

Der Europäische Meeres- und Fischereifonds (EMFF, Verordnung (EU) 508/2014) ist das aktuelle Förderinstrument für die Fischereiförderung. Ziele des EMFF sind u. a. die Förderung einer nachhaltigen und wettbewerbsfähigen Fischerei, die Unterstützung der Gemeinsamen Fischereipolitik der EU sowie die Förderung der Vermarktung und

Verarbeitung von Fischerei- und Aquakulturerzeugnissen. In Mecklenburg-Vorpommern erfolgt die Umsetzung insbesondere nach der Richtlinie zur Förderung der Fischerei, Aquakultur und Fischwirtschaft vom 09.08.2016. Bewilligungsbehörden sind sowohl das Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt als auch das LALLF. Die



Heringsfischer dürfen nur noch sehr begrenzte Mengen abfischen

Fischereiförderung umfasst unter anderem Fördermöglichkeiten für

- Diversifizierung und neue Einkommensquellen,
- Gesundheit und Sicherheit,
- Begrenzung der Folgen des Fischfangs für die Meeresumwelt und Anpassung des Fischfangs im Interesse des Artenschutzes,
- Energieeffizienz und Austausch und Modernisierung von Motoren,
- Unterstützung für Unternehmensgründungen und
- Produktions- und Vermarktungspläne.

Die Bearbeitung von Förderanträgen betraf 2019 jedoch nahezu ausschließlich Anträge auf Unterstützungsleistungen für die vorübergehende Einstellung der Dorsch- und Heringsfischerei in der Ostsee gemäß der Richtlinie des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) zur Förderung von Maßnahmen zur Anpassung der Fischereitätigkeit und der Entwicklung der Fischereiflotte (MAF-BMEL). Die Maßnahmen sollen den Schutz des Dorsch- bzw. Heringsbestandes in der westlichen Ostsee unterstützen. Hintergrund ist die weiterhin kritische Situation beider Bestände, die auch zu erheblichen Quotenkürzungen und damit einer schwierigen wirtschaftlichen Situation der betroffenen Fischereibetriebe geführt hat.



Protestschild von Fischern in Freest

Für die zeitweilige Stilllegung zum Schutz des Dorschbestandes im Zeitraum Januar, April, Mai und Juni 2019 gingen im LALLF insgesamt 57 Anträge ein. Davon konnten für 51 Antragsteller Zuwendungen von insgesamt 358.854 Euro aus Mitteln der EU, des Bundes und des Landes Mecklenburg-Vorpommern bewilligt werden.

Für die zeitweilige Stilllegung zum Schutz des Heringsbestandes im August und September 2019 wurden insgesamt 79 Anträge gestellt. Davon konnten für 78 Antragsteller Zuwendungen von insgesamt knapp 3,25 Mio. Euro aus Mitteln der EU, des Bundes und des Landes Mecklenburg-Vorpommern bewilligt werden. Die Bearbeitung der Anträge, gerade für den letztgenannten Zeitraum, musste aufgrund der durch den Bund vorgegebenen sehr engen Fristen unter hohem Zeitdruck bewältigt werden. Diese Prioritätensetzung führte aufgrund der Personalsituation zu erheblichen Bearbeitungsrückständen in anderen Aufgabenbereichen.

Neben diesen Vorhaben konnte für einen Antrag auf Förderung der Produktqualität (Kühlung) eine Zuwendung von ca. 31.000 Euro aus Mitteln der EU und des Landes M-V bewilligt werden.

Weiterhin wurden interessierte Fischereibetriebe hinsichtlich der bestehenden Fördermöglichkeiten beraten, wobei jedoch seitens der Fischerei wiederholt Unstimmigkeiten zwischen den bestehenden Fördermöglichkeiten des EMFF und dem tatsächlichen Bedarf kritisiert wurden.

VIII-3 Fischereiaufsicht

Die Mitarbeiter der Fischereiaufsichtsstationen führen die Fischereiaufsicht an und auf den Binnen- und Küstengewässern, an den Anlandeorten, den Häfen, auf den Fischmärkten und den sonstigen Vermarktungseinrichtungen durch. Den Fischereiaufsichtsstationen ist jeweils ein örtlicher Zuständigkeitsbereich zugeordnet, der sich an den Fischereibezirken orientiert, um die besonderen fischereibiologischen und fischereiwirtschaftlichen Bedingungen ausreichend zu berücksichtigen. Insgesamt umfasst der Kontroll- und Verwaltungsbereich:

- innere Küstengewässer (acht Fischereibezirke) ca. 170.000 ha,
- äußere Küstengewässer ca. 750.000 ha,
- Küstenlinie = 1.943 km, mit 118 Fischereistandorten,
- mehr als 2.000 Binnengewässer,
- ca. 500 Küstenfischer, ca. 240 Mitarbeiter der Binnenfischereibetriebe,
- ca. 100.000 Angler in M-V.

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



Kontrolle der Maschenöffnung

Kontrolldurchführung

Im Jahr 2019 wurden 1.269 Kontrollen auf See vorgenommen, wobei mit den Fischereiaufsichtsfahrzeugen insgesamt 747 Seetage auf den Küstengewässern geleistet wurden. Im Weiteren führten die Fischmeister der fünf Fischereiaufsichtsstationen 1.869 Hafens- und Landkontrollen durch. Weiterhin erfolgten durch Mitarbeiter der Dienststelle Rostock 73 Kontrollen im Rahmen der Marktordnung zur Kennzeichnung der Fischereierzeugnisse und Rückverfolgbarkeit.

Neben den Kontrollen der berufsmäßigen Fischerei unterliegt auch die Fischereiausübung der Angler der Kontrolle. Von den Fischmeistern der Fischereiaufsichtsstationen des LALLF wurden auf den Küsten- und tlw. auch Binnengewässern über 17.300 Kontrollen zur anglerischen Fischereiausübung vorgenommen.

Ehrenamtliche Fischereiaufsicht

Am 26.01.2019 fand die Verpflichtungsveranstaltung zur Bestellung von ehrenamtlichen Fischereiaufsehern im LALLF statt, auf der 14 Personen in die Befugnisse eines Fischereiaufsehers eingewiesen und verpflichtet wurden. Zuvor hatten 24 Personen bis zum November des Vorjahres einen Antrag auf Verpflichtung eingereicht. Am Eignungstest haben 16 Personen teilgenommen, von denen alle den schriftlichen Test erfolgreich bestanden haben. Mit Stand vom 01.05.2019 waren somit 324 Personen zum Fischereiaufseher bestellt. Sie konnten die Fischereiaufsicht an und auf den Gewässern des Landes M-V durchführen und so zum Schutz der Fischbestände und zur ordnungsgemäßen Fischereiausübung beitragen. Von den Fischereiaufsehern sind 223 Mitglieder des Landesanglerverbandes M-V, 45 Binnenfischer, 10 Beauftragte von Fischereiunternehmen und 46 sonstige Personen.

Am 06.04.2019 fand in Güstrow die Schulung der Gruppenleiter der ehrenamtlichen Fischereiaufsicht mit knapp 40 Teilnehmern statt. Es wurden Informationen zur aktuellen Entwicklung im Fischereirecht und zur Umsetzung der neuen datenschutzrechtlichen Vorschriften gegeben sowie die Auswertung der Ergebnisse der Fischereiaufsicht des Jahres 2018 vorgenommen.

Im Jahr 2019 sind von den 324 ehrenamtlichen Fischereiaufsehern 4.138 Kontrolleinsätze durchgeführt worden, wobei 18.921 Angler kontrolliert wurden und 547 Anzeigen gefertigt werden mussten.

Ermittlungsverfahren

Dem LALLF obliegt als zuständige Bußgeldbehörde die Verfolgung und Ahndung der im Rahmen der Fischereiaufsicht festgestellten ordnungswidrigen Handlungen. Im Jahr 2019 wurden im LALLF 1.712 rechtswidrige Handlungen gegen fischereirechtliche Vorschriften registriert. Damit ist die Anzahl gegenüber dem Vorjahr geringfügig angestiegen. Der Anstieg ist im Wesentlichen auf die Änderung melderechtlicher Verfahren im Bundesfischereirecht zurückzuführen. Betroffen waren 1.288 Angler, 311 Küstenfischer, vier Binnenfischer, 102 Vermarkter und sieben Sonstige.

Marktordnung: Sicherstellung der Fischetikettierung und Rückverfolgbarkeit

Im Jahr 2019 wurden nach dem risikoorientierten Verfahren 35 Fischvermarktungseinrichtungen bestimmt und den zuständigen Mitarbeitern des LALLF zur Durchführung der Fischetikettierungskontrolle zugewiesen. Dies betraf:

| | |
|-------------------------------------|-----------|
| Unternehmen der Fischerei | 10 |
| Einzelhandelsunternehmen | 11 |
| Mobile Einzelhandelsunternehmen | 6 |
| Großhandelsunternehmen | 3 |
| Gastronomie (Imbiß, Räucherei etc.) | 4 |
| Verarbeiter | 1 |
| gesamt | 35 |

Von den geplanten Vermarktungseinrichtungen konnten 25 hinsichtlich der Angabe der Information für die Verbraucher kontrolliert werden. Weitere neun Vermarktungseinrichtungen wurden im Rahmen von Ausbildungsmaßnahmen und sechs Vermarkter wurden anlassbezogen kontrolliert. Durch die Lebensmittelkontrolle der Landkreise (VLA) wurden vier Vermarktungseinrichtungen im Rahmen der Probenahme „Fisch“ erfasst und die festgestellten Mängel zur Etikettierung wurden im LALLF durch Ermittlungsverfahren (Etikettierung bzw. Rückverfolgbarkeit) weiter behandelt.

Im Rahmen der eingeleiteten Ermittlungsverfahren wurden sieben Verwarnungen ausgesprochen. In elf Fällen wurden ein Verwarnungsgeld und in vier Fällen ein Bußgeld verhängt. 22 Fälle waren zum Zeitpunkt dieser Berichterstellung noch nicht abgeschlossen.

Die Kontrolle der Rückverfolgbarkeit von Fischereierzeugnissen erfolgte im Jahr 2019 in 28 gastronomischen Einrichtungen und bei sieben Unternehmen der Fischvermarktung.

In 29 Fällen konnten jedoch keine oder nur unvollständige Warenbegleitdokumente vorgelegt werden, in zehn Fällen bestand durch falsche Herkunftsbezeichnung der Erzeugnisse zudem der Verdacht der Verbrauchertäuschung; z. B. Ostseelachs – tatsächlich Zuchtlachs aus Chile oder Ostseescholle – tatsächlich Scholle aus der Nordsee.



Kontrolle Fischetikettierung und Rückverfolgbarkeit – hier ein fehlerhaftes Beispiel

Im Rahmen der eingeleiteten Ermittlungsverfahren zur Rückverfolgbarkeit wurde in sechs Fällen eine Verwarnung, in vier Fällen ein Verwarnungsgeld und in sechs Fällen ein Bußgeld verhängt. In 14 Fällen waren die Ermittlungen zum Zeitpunkt dieser Berichterstattung noch nicht abgeschlossen.

Kontrolle tierschutzrechtlicher Bestimmungen

Aufgrund der vielfältigen Hinweise zu tierschutzwidrigem Verhalten hat das Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt in M-V im September 2017 den Flyer „Angeln in MV – aber richtig!“ mit Hinweisen zur Einhaltung des Tierschutzes beim Angeln herausgegeben.

Die im Jahr 2018 begonnenen gemeinsamen Kontrollen der oberen Fischereibehörde LALLF und des Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamtes Rostock bei den Heeringsanglern wurden unter dem Hintergrund der Prüfung der Einhaltung der tierschutzrechtlichen Bestimmungen beim Angeln, hier Betäuben und Töten der Fische (nach § 12 Abs. 10 i.V.m. § 16 Abs. 2 Tierschutz-Schlachtverordnung) fortgeführt. Erfreulicherweise wurde nur noch in wenigen Fällen ein Verstoß gegen die vorgenannten Bestimmungen festgestellt. Dies zeigt, dass die Verantwortung der Angler gegenüber dem Tier nach entsprechender „Ermahnung“ auch wahrgenommen wird.

Die im LALLF registrierten Feststellungen zum Tierschutzrecht betrafen in zehn Fällen die Verwendung von lebendem Köderfisch und in 14 Fällen die unsachgemäße Haltung gefangener Fische.

Kontrolle der Dorschtagesfangbegrenzung

Die durch den EU-Fischereirat für das Jahr 2017 eingeführte Tagesfangbegrenzung für Dorsch für Freizeitfischer wurde mit der Verordnung (EU) 2018/1628 angepasst und

weitergeführt. Je Angler und Tag durften im Jahr 2019 sieben Dorsche gefangen und behalten werden.

Die EU-Kommission hatte hierzu die Mitgliedstaaten aufgefordert, ein Stichprobenkontrollkonzept zu übermitteln. Die Erarbeitung dieses Kontrollkonzepts durch Bundes- und Landesfischereibehörden sowie das Thünen-Institut für Ostseefischerei stellte primär die Anlandekontrollen und ergänzend Seekontrollen in den Fokus. Die Boots- und Kutterangler sollten dabei aufgrund des größeren Fangenerfolgs verstärkt kontrolliert werden. Zielvorgabe war eine 2%ige Kontrolle der Anlandung der Freizeitfischerei auf Dorsch, was 4.000 zusätzliche Kontrollen bedeutete. Hinsichtlich der Personalanforderung konnte im III. Quartal 2019 nach zwei erfolglosen Ausschreibungen doch die zweite Stelle in der Fischereiaufsichtsstation Rügen besetzt werden.

Die Umsetzung des Stichprobenkontrollkonzept hatte im Ergebnis rund 1.500 Angler auf Booten und Kuttern im Rahmen von Seekontrollen, sowie ca. 1.700 Angler im Rahmen von Landkontrollen. Ergänzend erfolgten Kontrollen am Strand und auf den Seebrücken bei rund 1.900 Anglern. In sechs Fällen konnte bei der Kontrolle eine Überschreitung der Tagesfangbegrenzung festgestellt werden.



Überschreitung der Tages-Dorschfangmenge

Herausgeber:

Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern
Paulshöher Weg 1, 19061 Schwerin
Telefon: 0385 588-0, Fax: 0385 588-6024
<http://www.lm.mv-regierung.de>
E-Mail: poststelle@lm.mv-regierung.de

Erarbeitung:

Landesamt für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei (LALLF) Mecklenburg-Vorpommern
Thierfelderstraße 18, 18059 Rostock
Telefon: 0981 4035-0, Fax: 0381 4001510
<http://www.lallf.de>
E-Mail: poststelle@lallf.mvnet.de

Fotos:

S. 2: Portait – ©Fotostudio Berger, Schwerin
S. 11: Kakaohaltige Fettglasur: Ute Olhöft, VLA VG
S. 19: Sanierte Außenfassade des LALLF Neubrandenburg: Staatliche Bau- und Liegenschaftsverwaltung (SBL) in Mecklenburg-Vorpommern
S. 25: Karte Nachweise Afrikanische Schweinepest: FLI (https://www.openagrar.de/servlets/MCRFileNodeServlet/openagrar_derivate_00027429/Radar_Bulletin_Deutschland-Februar_2020_oeffentlich.pdf)
S. 26: Karten Verbreitung Westnil (<https://www.fli.de/de/aktuelles/tierseuchengeschehen/west-nil-virus/>)
S. 28: An Tularämie erkrankter Hase: Dr. Martin Peters, CVUA-Westfalen
S. 29: Geschwollener Bug- und eitrig eröffneter Euterlymphknoten: U. Moog, Thüringen
S. 34: Moderner Hähnchenmaststall © Zentralverband der Deutschen Geflügelwirtschaft e.V.
S. 42: Champion FleischrindVision 2019 – MARLIN: © RinderAllianz
S. 43: Siegerfamilie Rheinisch-Deutsches Kaltblut: © Sabine Noß
S. 52, 56, 57: Vanilleeis/Sorbets, Döner-Sandwich im Fladenbrot, Tätowieren: pixabay
S. 65: Otolith von einem wiedergefangenen Aal: Dr. Janek Simon, Institut für Binnenfischerei e.V., Potsdam-Sacrow)
Alle nicht extra benannten Fotos und Abbildungen sind aus dem LALLF.

Quellenangaben:

direkt bei jedem Zitat oder als weiterführende Angabe eingefügt

Druck:

Landesamt für innere Verwaltung Mecklenburg-Vorpommern

Schwerin, Mai 2020

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern unentgeltlich abgegeben. Sie ist nicht zum gewerblichen Vertrieb bestimmt.

Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerberinnen/Wahlwerbern oder Wahlhelferinnen/Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Bundestags-, Landtags- und Kommunalwahlen sowie für Wahlen zum Europäischen Parlament.

Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen und an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung.

Unabhängig davon, wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Schrift der Empfängerin/dem Empfänger zugegangen ist, darf sie auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.



www.lallf.de



www.lm.mv-regierung.de