

■ 2015

# JAHRESBERICHT

## Gesundheitlicher Verbraucherschutz

Lebensmittel ■ Futtermittel ■ Tierschutz ■ Tiergesundheit ■ Pflanzen ■ Grenzkontrolle ■ Hafenzärztlicher Dienst

Die Senatorin für Wissenschaft,  
Gesundheit und Verbraucherschutz



Freie  
Hansestadt  
Bremen

## Impressum

Herausgeber:

Freie Hansestadt Bremen

Die Senatorin für Wissenschaft, Gesundheit und Verbraucherschutz

Abteilung Gesundheit

Referat Verbraucherschutz, Veterinärwesen & Pflanzenschutz

Bahnhofstraße 29

28195 Bremen

[www.verbraucherschutz.bremen.de](http://www.verbraucherschutz.bremen.de)

Redaktion & Gestaltung

Dr. Yuen Yee Hiltz (Ref. 42)

Sina Malter (Ref. 42)

[verbraucherschutz@gesundheit.bremen.de](mailto:verbraucherschutz@gesundheit.bremen.de)

Dr. Diana Scheffter (LMTVet)

[office@lmtvet.bremen.de](mailto:office@lmtvet.bremen.de)

Ewald Briesch (LUA)

[office@lua.bremen.de](mailto:office@lua.bremen.de)

Druck

Eigendruck

Stand

Mai 2016

# Vorwort

Auf ein Jahr mit einer Landtagswahl zurückzublicken, liefert viele Themen im Rückblick und für einen Ausblick.

In der aktuellen Legislaturperiode haben sich die internen Organisationsstrukturen zunächst nicht nennenswert verändert. Als richtungsweisend kann der neue Ressortzuschnitt verstanden werden: Wissenschaft, Gesundheit und Verbraucherschutz stehen jetzt nebeneinander in der Behördenbezeichnung und die Aufgaben des wirtschaftlichen Verbraucherschutzes sollen in diesem Ressort integriert werden.

Im Bereich des gesundheitlichen Verbraucherschutzes ist das Land Bremen sehr gut aufgestellt. Im Rahmen der EU-Inspektionen haben sich in den letzten Jahren keine gravierenden Defizite feststellen lassen. Für den Lebensmittelüberwachungs-, Tierschutz- und Veterinärdienst des Landes Bremen sowie für das Landesuntersuchungsamt für Chemie, Hygiene und Veterinärmedizin sind die positiven Empfehlungen eine Bestätigung die kontinuierliche Optimierung der Verfahrensabläufe amtlicher Kontrollen sowie der Umsetzung von Sanktionen.

Der Rückblick auf 2015 zeigt, wie vielfältig die Aufgaben wieder in den jeweiligen Fachgebieten gewesen sind und welche Problemfelder bearbeitet werden mussten.

Im Rahmen der Haushaltsaufstellung 2016/2017 wurden die Weichen für die Umsetzung der Aufgaben des wirtschaftlichen Verbraucherschutzes gestellt, um hierfür entsprechende Personalkapazität zur Verfügung zu stellen. Dieser Prozess wird aber erst im Laufe des Jahres 2016 abgeschlossen sein.

Um die politisch gewollte Bündelung der Belange des Verbraucherschutzes auch intern deutlicher werden zu lassen, wurde der Name der Fachabteilung sowie der des Fachreferates zum 1. März 2016 geändert und auch dort der Begriff Verbraucherschutz in die Bezeichnung aufgenommen.

Als übergeordnete Zielsetzungen zeichnen sich insbesondere folgende Aufgaben ab: Umsetzung eines neuen Konzeptes für den Internetauftritt, Neufassung der Verbraucherschutzstrategie sowie Entwicklung eines neuen Formates unter dem Arbeitstitel „Dialog Verbraucherschutz“.

Die sich daraus ergebenden Herausforderungen sind auch mit der Chance verbunden, mit neuen „Teamplayern“ verbraucherschutzrelevante Themen aufzuarbeiten und für die Öffentlichkeit transparent zu machen.



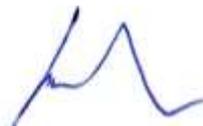
Berges

Michaela Berges  
Amtsleiterin des LUA



Hanke

Dr. Annette Hanke  
Referatsleiterin 42



Schröder

Dr. Bärbel Schröder  
Amtsleiterin des LMTVet



# Inhalt

---



## Vorwort

Seite 1



## Allgemeine Ausführungen

Seite 4 – 7



## Schwerpunkte & Aktionen

Seite 8 – 21



## Lebensmittelüberwachung

Seite 22 – 61



## Tierschutz & Tiergesundheit

Seite 62– 73



## Futtermittelüberwachung

Seite 74 – 77



## Pflanzenschutz & Pflanzengesundheit

Seite 78 – 99



## Ein-, Aus- & Durchfuhr

Seite 100 – 113



## Wasseruntersuchungen

Seite 114 – 119



## Hafenärztlicher Dienst

Seite 120 – 129



## Aus den Dienststellen

Seite 130 – 137



## Anhang

Seite 138 – 143

# Allgemeine Ausführungen

- Organisationsstruktur & Ressourcen

Seite 5



## Organisationsstruktur & Ressourcen

Die Grundsatzangelegenheiten in Bezug auf Lebensmittel- und Futtermittelsicherheit, Tierschutz, Tiergesundheit und Pflanzenschutz sind dem **Referat 42** zugeordnet. Das Referat ist eines von insgesamt sechs Referaten in der Abteilung „Gesundheit und Verbraucherschutz“. Frau Prof. Dr. Eva Quante-Brandt ist die Senatorin für Wissenschaft, Gesundheit und Verbraucherschutz und vertritt das Land Bremen in der Verbraucherschutzministerkonferenz.

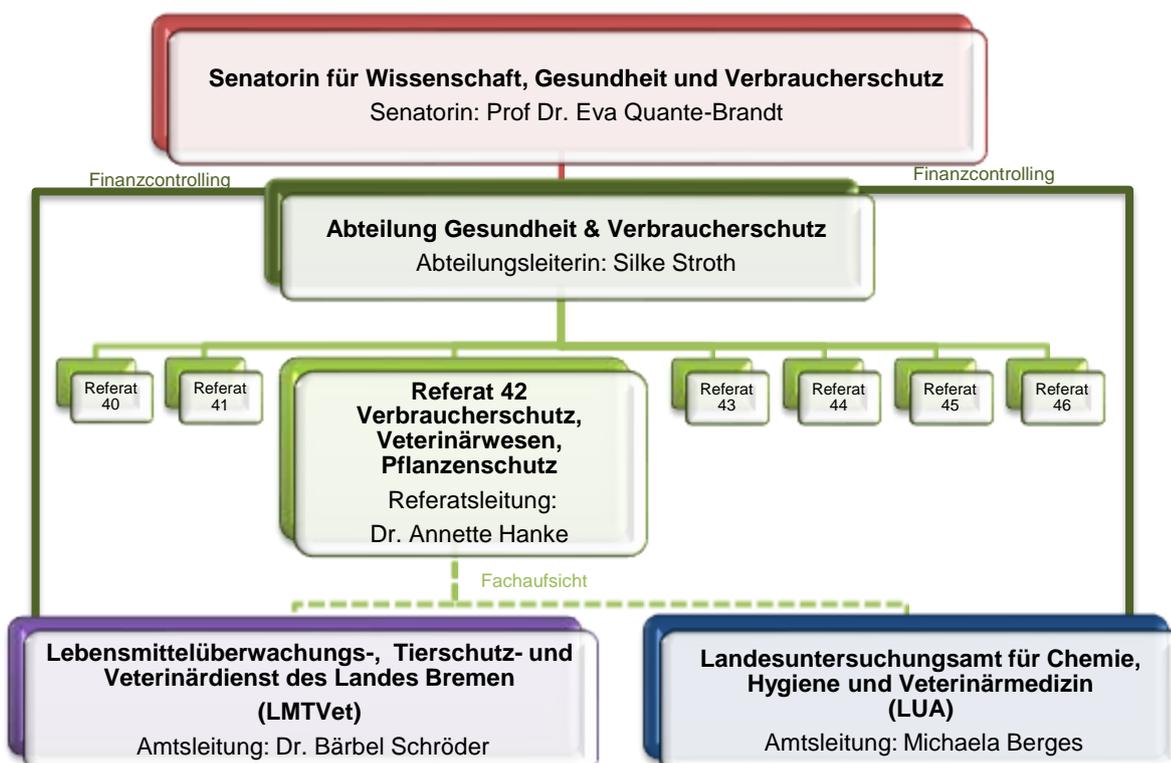
Der Aufgabenzuschnitt des Referats 42 „Verbraucherschutz, Veterinärwesen, Pflanzenschutz“ und die Kommunikationsstrukturen innerhalb des Referates sowie mit den beiden nachgeordneten Ämtern haben sich bewährt und sind unverändert geblieben.

Mit fünf wissenschaftlichen und vier verwaltungstechnischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern lassen sich die Aufgaben im Fachreferat nur bewältigen, wenn eine Bereitschaft zur interdisziplinären Zusammenarbeit gelebt und die Aufgabenerledigung auf das Notwendige für das Land Bremen fokussiert wird.

Der **Lebensmittelüberwachungs-, Tierschutz- und Veterinärdienst (LMTVet)** ist eine nachgeordnete Behörde der Senatorin für Wissenschaft, Gesundheit und Verbraucherschutz. Er übernimmt die erforderlichen amtlichen Kontrollen einschließlich des Vollzuges als Landesbehörde im Land Bremen in den Bereichen:

- ▣ Lebensmittelüberwachung einschl. zugelassener Betriebe
- ▣ Fleischhygiene
- ▣ Tierschutz
- ▣ Tierseuchenbekämpfung
- ▣ Pflanzenschutz und –gesundheit
- ▣ Ein-, Aus- und Durchfuhr von Lebens- und Futtermitteln
- ▣ Hafenzärztlicher Dienst

Die folgende Abbildung zeigt das Organigramm der Behörde



Einen Einblick der sich mit den jeweiligen Aufgabenbereichen verbundenen umfangreichen Tätigkeiten liefern die nachfolgenden Kapitel in diesem Jahresbericht.

Der LMTVet hat in Bremen, Bremerhaven und durch die Kooperation mit Niedersachsen seit dem 01.01.2005 auch in Cuxhaven, insgesamt acht Standorte, die sich auf die jeweiligen Hauptstandorte in Bremen und Bremerhaven sowie auf die Grenzkontrollstellen in Bremen, Bremerhaven und Cuxhaven (hier auch die Überwachung der zugelassenen Betriebe) und auf drei Schlachtplatzstätten verteilen. Die einzelnen Standorte sind im Anhang aufgeführt.

Zu der amtlichen Überwachung zählen auch die Laboruntersuchungen und Begutachtungen durch das [Landesuntersuchungsamt für Chemie, Hygiene und Veterinärmedizin \(LUA\)](#) in Bremen. Das LUA ist ein akkreditierter Laborbetrieb der Freien Hansestadt Bremen, in dem Untersuchungen für die Bereiche Lebensmittelüberwachung, Veterinärmedizin sowie Wasser-, Abwasser- und Umweltanalytik durchgeführt werden. Im Rahmen der Kooperation mit anderen norddeutschen Bundesländern wurde in den letzten Jahren die Laborkapazität für die Schwerpunkte Kaffee, Tee, Kakao, Schokolade, Fisch und Fischerzeugnisse sowie Fischmehl (Futtermittel) ausgebaut.



Rund 50 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter untersuchen, beurteilen und begutachten Lebensmittel tierischer und pflanzlicher Herkunft sowie Wasser, analysieren Rückstände und Schwermetalle im Lebensmittel- und Umweltbereich. Auch im Rahmen der Einfuhr, Ausfuhr und Durchfuhr über die Häfen in Bremen und Bremerhaven werden Futtermittel und Lebensmittel überprüft und begutachtet.

Neben den Wissenschaftlern aus den Fachgebieten Lebensmittelchemie, Veterinärmedizin, Biologie und Lebensmittelingenieurwesen bearbeiten Technische MitarbeiterInnen sowie LaborantInnen die Proben im Labor unterstützt von den Verwaltungskräften im Haus. Für den Bereich Wasseruntersuchungen wird eine hauseigene

Probenahme mit speziell ausgerüsteten Probenahmefahrzeugen vorgehalten.

Auftraggeber sind insbesondere der Lebensmittelüberwachungs-, Tierschutz- und Veterinärdienst (LMTVet), die Grenzkontrollstellen, Polizei, Zoll und hafenzärztlicher Dienst. Proben werden auch eingesandt von Importeuren/Exporteuren, Entsorgungsunternehmen, Tierärzten und Tierbesitzern.

Eine Zusammenstellung einzelner Dienstorte und ihre Erreichbarkeit finden sich im Anhang.

Dr. Annette Hanke



# Schwerpunkte & Aktionen 2015

- Die fetten Jahre sind vorbei Seite 9
- Ohne Schrift kein Ton – Zur praktischen Umsetzung der LMIV im Land Bremen Seite 11
- Überwachung von Bäckerei- und Konditoreibetrieben Seite 14
- Evaluation von Sterberaten bei Kälbern Seite 17
- Natur pur? Pyrrolizidinalkaloide in Tee Seite 18
- Die Sail 2015 in Bremerhaven Seite 20



# SCHWERPUNKTE & AKTIONEN

## Die fetten Jahre sind vorbei

### Monitoringuntersuchungen zur Qualität von Frittierfetten und zum Gehalt an Transfettsäuren (TFA) in Lebensmittelbetrieben im Land Bremen 2013 – 2015

Fette sind unentbehrlich für den Körper. Sie dienen als Energielieferant und sind Träger der fettlöslichen Vitamine A, D, E und K. Die Fettaufnahme erfolgt über den Verzehr von fetthaltigen pflanzlichen und tierischen Lebensmitteln. Fette bestehen u. a. aus Fettsäuren. Diese sind unterschiedlich aufgebaut und lassen sich in drei Kategorien einteilen:

- ❑ Gesättigte Fettsäuren
- ❑ Ungesättigte Fettsäuren
- ❑ Trans-Fettsäuren (TFA – Trans Fatty Acids)

Fett liefert mehr als doppelt so viel Energie wie Kohlenhydrate oder Eiweiß, nämlich pro 1 g ca. 9 kcal. Man sollte es daher in Maßen genießen. Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung empfiehlt (in Abhängigkeit von der körperlichen Aktivität), maximal 30 bis 35 Prozent der täglichen Energie in Form von Fett aufzunehmen. ([www.bll.de/de/lebensmittel/ernaehrung/fett](http://www.bll.de/de/lebensmittel/ernaehrung/fett))

Frittierfette werden in Imbissen, Gaststätten, Kantinen, Bäckereien oder Krankenhäusern, aber auch im privaten Haushalt zur Zubereitung verschiedenartiger Lebensmittel (z. B. Pommes frites, Schnitzel, Fisch oder Krapfen) eingesetzt.

Das Frittieren ist eine einfache und schnelle Zubereitungsart. Frittierte Speisen sind sehr beliebt, da sie knusprig und zugleich saftig sind und durch ihre goldgelbe Färbung appetitlich aussehen.

### FRITTIERFETTE

Frittierfette sind Lebensmittel, sie dürfen deshalb nicht gesundheitsschädlich, verdorben oder in sonstiger Weise nachteilig beschaffen sein. Als großer Nachteil frittierter Lebensmittel wird der oft hohe Anteil an Fett im Frittiertgut bewertet. Chips enthalten im Mittel 30-40 % Fett, Pommes frites 6 – 12% und Krapfen 15 – 20 % Fett. Die Aufnahme des Fettes geschieht dabei nicht während des Frittierens, sondern erst nach dem Herausnehmen aus der Friteuse in der Abkühlphase. Je nach Dauer und Höhe der Temperatur des Frit-

tierprozesses werden die Fette und Öle kontinuierlich verändert. Dieser Prozess führt schließlich zum Verderb des Fettes. In Gegenwart von Sauerstoff und Wärme entstehen durch Oxidations- und Polymerisationsreaktionen polare Verbindungen, Polymere sowie zyklische und aromatische Stoffe. Polymere Produkte führen zur Schaumbildung und erhöhen die Viskosität des Fettes, kurzkettige Fettsäuren erniedrigen den Rauchpunkt, während andere Verbindungen das typische Frittier-Aroma erzeugen. Einen großen Einfluss auf die optimale Qualität des zu frittierenden Lebensmittels hat sowohl die Prozessführung als auch die Auswahl des Frittiertmediums.

Die Zunahme der Zersetzungsprodukte wirkt sich negativ auf Geruch und Geschmack des Fettes und damit auch auf das Frittiertgut aus.

Durch den Verzehr von verdorbenen Frittierfetten und den darin zubereiteten Lebensmitteln kann die menschliche Gesundheit in nicht unerheblichem Maße beeinträchtigt werden. ([www.lgl.bayern.de/lebensmittel/warengruppen/wc\\_13\\_fette\\_oele/et\\_qualitaet\\_frittierfett.htm](http://www.lgl.bayern.de/lebensmittel/warengruppen/wc_13_fette_oele/et_qualitaet_frittierfett.htm)). Aus gegebenem Anlass haben wir zum Thema Frittieren auch ein Infoblatt erarbeitet, das als Nr. 51 unserer Informationen für Lebensmittelunternehmer online zur Verfügung steht ([www.lmtvet.bremen.de](http://www.lmtvet.bremen.de)).



### ERGEBNISSE

Im Rahmen des Monitorings wurden im Berichtszeitraum jeweils 30 Proben pro Jahr gezogen, sowohl vom Fett/Öl aus den Frittieranlagen als auch vom unverbrauchten Originalprodukt. In den beprobten Betrieben kamen ausschließlich pflanzliche Fette/Öle zum Einsatz. Wo immer es möglich war, wurden die Proben aus dem laufenden Betrieb entnommen und zudem mittels eines Begleitscheines umfangreiche Daten erfasst. Dazu gehören Angaben zum hauptsächlichen Frittiertgut, der Betriebszeit des Fettes den Frittiertemperaturen, der Reinigung etc.. Zusätzlich wurden mittels eines Frittieröl-Testgerätes die sog. TPM-Werte gemessen. Mit diesem Wert werden die polaren Anteile eines Fettes ermittelt.



Rainer Sturm / pixelio.de

Hohe Werte deuten auf eine entsprechende Belastung des Fettes hin durch zu hohe Temperaturen (über 175°C) oder das Alter (zu lange Verwendung).

### 2013

Insgesamt wurden sieben Proben durch das amtliche Labor beanstandet, von denen lediglich zwei regelmäßig gefiltert wurden. Eine dieser Proben wurde mit 200°C entnommen und lag damit deutlich über der zulässigen Temperatur, was als ursächlich für die beanstandeten Abweichungen anzusehen ist. Bei den anderen sechs Beanstandungen geben die Laborergebnisse einen eindeutigen Hinweis auf eine zu lange Verwendung und mangelhafte Pflege des verwendeten Frittierfettes/öles. Die mangelhaften Proben lassen sich keinem speziellen Bereich zuordnen, sondern stammen aus allen verbreiteten Bereichen wie Bäckerei, Imbiss, der Gastronomie und geben auch keinen Hinweis auf einen Zusammenhang mit dem Frittiergut (Fisch, Fleisch, Pommes, Gebäck etc.).

Trans-Fettsäuren (TFA) konnten bei vier Proben mit sehr hohen Gehalten (bis über 40%) nachgewiesen werden. Gemäß der Stellungnahme Nr15/2006 des BfR ist *eine möglichst geringe*

*Aufnahme von trans-Fettsäuren, die bei der Herstellung und Verarbeitung von Fetten, Ölen und Lebensmitteln entstehen und von denen ungünstige Wirkungen bekannt sind, grundsätzlich wünschenswert.* Aus diesem Grund wurde von der weiteren Verwendung dieser gehärteten Fette bzw. Öle dringend abgeraten. Bei allen anderen Proben waren die Gehalte an TFA unter 2% und damit innerhalb der z. Zt. als tolerabel angesehenen Grenzen.

Trans-Fettsäuren stellen eindeutig produktbezogen ein Problem dar (gehärtete Fette/Öle), das mit entsprechender Information und Beratung vermeidbar ist. Die betroffenen Unternehmen wurden entsprechend von uns informiert.

Alle Unternehmen mit durch das Labor nachgewiesenen Beanstandungen bekamen „Hausaufgaben“, d.h. der Inhalt des Infoblattes Nr. 51 wurde im Gespräch vermittelt, verbunden mit der Auflage zur Schulung des Personals und Dokumentation zum Fettgebrauch und Fettwechsel.

Die relative hohe Beanstandungsquote von fast einem Viertel der untersuchten Proben ist unbefriedigend und erforderte eine Fortsetzung des Programms.

**2014**

In diesem Folgejahr wurden erneut 30 Betriebe beprobt, wobei auch im Vorjahr auffällige Unternehmen erneut aufgesucht wurden.

Insgesamt mussten fünf Proben beanstandet werden, die sensorisch bemängelt wurden. Bei vier dieser Proben handelte es sich um Pommes Frites Fett.

Von den im Jahr 2013 auffälligen Betrieben waren vier diesmal ohne Beanstandung und zwei erneut auffällig. Diese wiederholte mangelhafte Fettqualität wurde bei der Bemessung des Bußgeldes spürbar berücksichtigt, um einen nachhaltigen Lernerfolg zu sichern.

**2015**

Auch in diesem Jahr wurden wieder einige Proben in Betrieben gezogen, die in den Vorjahren auffällig waren. Von diesen acht Proben musste lediglich eine beanstandet werden. Zudem konnte in den betroffenen Betrieben des Vorjahres, deren wiederholte Mängel beim Umgang mit Frittierfett mit einem hohen Bußgeld „belohnt“ wurden, ein deutlicher Lerneffekt festgestellt werden. Die Fettqualität war einwandfrei, das Personal gut geschult und die Dokumentation zum Gebrauch und Wechsel des Fettes lückenlos.

Insgesamt wurden fünf Proben sensorisch beanstandet, wobei drei Proben erneut Pommes Frites Fett aus der Imbiss-Gastronomie betrafen.

**FAZIT**

Insgesamt kann man durchaus eine Verbesserung der Gesamtsituation hinsichtlich der Frittierfettqualität über die letzten drei Jahre erkennen. Durch die regelmäßige Vorprüfung mit einem Frittieröltester und die Erfahrung der spezialisierten Lebensmittelkontrolleure konnten wir zudem die „Trefferquote“ deutlich verbessern, was den positiven Trend im Land zusätzlich untermauert. Hier zeigt sich auch der Erfolg unseres Programms mit umfangreichen, praxisnahen Informationen für die Unternehmen, sachgerechten Auflagen zu Personalschulungen und zur Dokumentation, sowie einer konsequenten Ahndung bei beanstandeten Proben.

In der Summe findet das seinen Niederschlag in einer zunehmenden Sensibilität der Lebensmittelunternehmer im Umgang mit dem Lebensmittel (Frittier)Fett zum Wohle des Verbrauchers.

Dr. Felix Doepmann  
Michael Schaub  
Petra Ostendorf

## Ohne Schrift kein Ton – Zur praktischen Umsetzung der LMIV im Land Bremen

### Ein Programm mit Bremer Eisherstellern

Die Kennzeichnung von Allergenen und Stoffen, die Unverträglichkeiten auslösen, wurde zum 13.12.2014 verpflichtend bei der Abgabe loser Ware an den Endverbraucher.

#### Warum das alles?

Erwägungsgrund 48 der Lebensmittel-Informationsverordnung (LMIV) sagt dazu, dass die Mehrheit allergischer Reaktionen bei Lebensmitteln auf lose Ware entfällt.

Eine Studie des DAAB (2008) zu allergischen Reaktionen von Verbrauchern stellte fest, dass

- ▣ 85% im Restaurant
- ▣ 74% in der Konditorei
- ▣ 56% an der Frische-Theke
- ▣ 49% in der Bäckerei
- ▣ 46% in der Fleischerei

auftraten. 42% der betroffenen Verbraucher haben die allergene Zutat nicht erwartet und auch keine Info dazu bekommen. 58% gaben an, Mitarbeiter hätten eine falsche Auskunft erteilt. (Nach: Chr. Meyer, BMEL)

Im Rahmen der Kontrolltätigkeiten haben die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Lebensmittelüberwachung seit Beginn der Gültigkeit der sog. Lebensmittel-Informationsverordnung (LMIV) die Unternehmer darauf hingewiesen und auf Nachfrage auch entsprechend informiert. Je näher dieser Termin kam, umso größer war die Verunsicherung bei den Lebensmittelunternehmern, was nun zu tun ist, was nicht und vor allem, wie die Verordnung umzusetzen ist. Kurz vor dem Termin wurde noch schnell eine nationale Regelung verabschiedet, die etwas Licht ins Dunkel bringen sollte. Diese vorläufige Lebensmittelinformations-Ergänzungsverordnung (Vor-ILMIEV) war allerdings für viele Unternehmer nur bedingt erhellend, weil sie zumeist nicht zu Ende gelesen wurde und damit Fehlinterpretationen hinsichtlich der Option einer mündlichen Information verbreitet waren.

**Wie darf der Lebensmittelunternehmer nicht informieren?**

Pauschalliste LMIV Anh. II?

➔ NEIN

Das bedeutet, es ist nicht ausreichend einfach die gesamte Liste aller Allergene und Unverträglichkeiten auslösenden Stoffe auszuhängen, ohne direkten Bezug zu den angebotenen Produkten. Das entspricht den bekannten Regelungen zur Kenntlichmachung von Zusatzstoffen wie Konservierungsmitteln, Farbstoffen, Geschmacksverstärkern etc.

→ Die Vorgabe folgt dem Irreführungsverbot gem. Art. 7 (1) der LMIV

Auf Nachfrage?

➔ NEIN

Das Bereithalten der Informationen zu Allergenen und Unverträglichkeiten auslösenden Stoffen auf Nachfrage des Verbrauchers ist nicht zulässig, da die Informationen schriftlich vorzuhalten sind und dem geneigten Verbraucher ohne Nachfrage und vor der Kaufentscheidung direkt zugänglich sein müssen.

→ Eine rein mündliche Information oder Vorlage schriftlicher Dokumente auf Nachfrage des Verbrauchers widerspricht den Anforderungen der LMIV, da keine Lesbarkeit gem. Art. 13 (1) LMIV gewährleistet ist.

**So geht es!**

...gut sichtbar, deutlich u. gut lesbar (§2 der Vor-IMIEV)

- ❑ Schild an der Ware
- ❑ Speisekarte in der Gemeinschaftsverpflegung
- ❑ Aushang in der Verkaufsstätte
- ❑ Sonstige schriftliche Unterrichtung, unmittelbar und leicht zugänglich (z.B. ein Produktordner mit allen Informationen zu den angebotenen Produkten mit entsprechenden Hinweisen darauf im Tresenbereich oder ein Plakat wie bei einigen Fastfood Ketten)

→ Für Nummern 1+2 sind auch Fußnoten möglich mit einer gut sichtbar platzierten Legende dazu und einem Hinweis zum Auffinden dieser Legende.

→ Für Nr. 4 Hinweis mit Aushang

...mündlich durch den Lebensmittelunternehmer oder hinreichend informierten Mitarbeiter (§2(3) der VorIMIEV) ..., wenn

- ❑ die Information unverzüglich vor Kaufabschluss und Abgabe erfolgt,
- ❑ Schriftliche Aufzeichnungen vorliegen und



- ❑ diese Dokumente leicht zugänglich sind
- Wichtig: Ein Aushang muss darauf hinweisen, dass die Allergen-Info mündlich erfolgt und schriftliche Aufzeichnungen auf Nachfrage (leicht) zugänglich sind.

**Projekt Kennzeichnung**

Die Umsetzung der LMIV mit Schwerpunkt der Allergen Kennzeichnung bei nichtvorverpackten Produkten wurde exemplarisch am Beispiel der 46 Eishersteller im Land Bremen (35 Stadt Bremen und 11 in Bremerhaven) als Projekt bearbeitet.

Vorbereitend wurde im Herbst 2014 ein umfassendes Infoblatt zum Thema Kennzeichnung von Allergenen und Unverträglichkeiten auslösenden Stoffen erstellt und mit weiteren Infoblättern aus dem Bestand zu einem Gesamtpaket „Information des Verbrauchers, Kennzeichnung und Hygiene“ zusammengestellt.



Dieses Material wurde in einem Teil der Betriebe vom Kontrollpersonal persönlich übergeben und im Gespräch erläutert. Wo das nicht möglich war, wurden die Dokumente postalisch zugestellt.

Wesentlich waren Hinweise zur praktischen Ausgestaltung der Kennzeichnung auf Grundlage der damaligen Entwurfsfassung der Durchführungsverordnung zur LMIV, die im Dezember 2014 in der VorlLMIEV mündeten. Der daraus entwickelte Slogan „Ohne Schrift kein Ton“ hat in erheblichem Maß die Verunsicherung der Unternehmer begrenzt und die Akzeptanz einer unmissverständlichen schriftlichen Kennzeichnung gefördert.

Der reine Beratungsaufwand durch die beteiligten Lebensmittelkontrolleurinnen und Lebensmittelkontrolleure betrug im Durchschnitt 1,5 Stunden je Betrieb.

### Ergebnis

Im Februar 2015 wurden die Betriebe mit Beginn der Saison erneut aufgesucht und die Umsetzung der Kennzeichnungsvorgaben kontrolliert.

Von den insgesamt 31 persönlich aufgesuchten und beratenen Eisherstellern konnten 21 Betriebe (= 67,7%) eine gute Umsetzung zeigen und weitere 6 (=19,3%) hatten ihre Allergen-Kennzeichnung auf akzeptablem Niveau. Weitere drei Betriebe hatten erhebliche Mängel bei der Kennzeichnung und ein Betrieb war inzwischen abgemeldet.

Insgesamt war also bei gut 87% der Betriebe die Kennzeichnung auf mindestens akzeptablem Niveau.

Bei den 15 postalisch angeschriebenen Betrieben war die erfolgreiche Umsetzung der Kennzeichnungsvorschriften mit 73% niedriger, wobei nur knapp die Hälfte der Eishersteller eine gute Kennzeichnung vorweisen konnte.

Insgesamt konnten wir ein positives Fazit dieser Aktion ziehen, da dieses Projekt dem vorbeugenden Verbraucherschutz direkt gedient hat und im Ergebnis auch für die beteiligten Mitarbeiter der Lebensmittelüberwachung einmal mehr die Beratungskompetenz des LMTVet unter Beweis gestellt hat.

Dr. Felix Doepmann  
Dagmar Classen  
Carsten Eickers  
Carsten Hockemeyer  
Rolf Srba



## Überwachung von Bäckerei- und Konditoreibetrieben

Bei der Fortsetzung dieses in 2013 begonnenen Programmes wurden die Erkenntnisse aus dem bisherigen Verlauf genutzt, um den Vollzug effektiver zu gestalten und die Nachhaltigkeit der erreichten Verbesserungen zu festigen.

Statistische Auswertung 13.08.2014 bis 16.11.2015 Bäckereiprogramm

Anzahl zu überwachender Betriebe		88 (76)	seit dem 22.09.2014 gab es 12 Gewerbeabmeldungen
Anzahl überwachter Betriebe		86	
Anzahl Kontrollen		232	
davon planmäßig		96	
ohne Verstoß		92	
Verstoß		140	
Ordnungswidrigkeit		9	plus 1 Strafverfahren
Verwarnung mit Verwarngeld		2	
Anzahl überwachter Betriebe mit Kontrollfrequenz	30 Tage	3	3,95%
	90 Tage	12	15,79%
	180 Tage	38	50,00%
	365 Tage	22	28,95%
	540 Tage	1	1,32%
Anzahl überwachter Betriebe mit Kontrollfrequenz	30 Tage	3	3,41%
	90 Tage	14	15,91%
	180 Tage	46	52,27%
	365 Tage	24	27,27%
	540 Tage	1	1,14%
Anzahl Kontrollen in Betrieben mit Kontrollfrequenz	30 Tage	31	
	90 Tage	60	
	180 Tage	93	
	365 Tage	45	
	540 Tage	3	
Risikobeurteilungen durchgeführt		83	
davon Ersteinstufungen		9	
30 Tage		3	
90 Tage		23	
180 Tage		42	
365 Tage		14	
540 Tage		1	

Zunächst fällt auf, dass sich die Zahl der Betriebe auf nunmehr 76 (Stand 16.11.2015) reduziert hat. Das ist nach unseren Erkenntnissen überwiegend auf den verstärkten Kontrollansatz im Rahmen des Programms und dem konsequenten und einheitlichen Vollzug geschuldet.

Während die meisten dieser Betriebsaufgaben bzw. Gewerbeabmeldungen freiwillig geschahen,

konnten wir in enger Abstimmung mit der Gewerbeabteilung des Stadtamtes auch ein Gewerbeuntersagungsverfahren einleiten. Eklatante und wiederholte Mängel in der Betriebs- und Personalhygiene, sowie eine bislang unbekannte Beratungsresistenz des Betreibers machten diese Maßnahme erforderlich, die inzwischen auch abgeschlossen ist.

Die hohe Anzahl von Verstößen im Rahmen der Kontrollbesuche und die daraus resultierenden Ordnungswidrigkeitenanzeigen lassen deutlich erkennen, dass sich insgesamt nur eine leichte Verbesserung bei der Gesamtheit der Betriebe zeigt.

Bei näherer Betrachtung manifestieren sich die schwerwiegenden Mängel vor allem in den Hygienebereichen wie Schädlingsbekämpfung, Produktions- und Personalhygiene. Zudem handelt es sich um eine vergleichsweise überschaubare Anzahl von Betrieben, die aufgrund der vorgefundenen Beanstandungen einer intensiven Betreuung bedürfen.

Als Bewertungsgrundlage diene ein System der Risikobeurteilung von Betrieben: Allen Betrieben im Land Bremen wird im Rahmen der risikoorientierten Überwachung seit Jahren eine Kontrollfrequenz zugeordnet, das heißt, es wird festgelegt, in welchen Zeitabständen der Betrieb überprüft wird.

Bewertet werden Kriterien, die eine Aussage darüber zulassen, wie der Betrieb den vorbeugenden Verbraucherschutz (zum Beispiel Personalschulungen, Eigenkontrollsysteme, Temperaturkontrollen) in seine Betriebsorganisation integriert und welche betrieblichen Hygienemaßnahmen (bauliche Beschaffenheit, Personal- und Produktionshygiene) ergreift, um die Sicherheit seiner Produkte im eigenen Handlungsablauf zu gewährleisten. Werden bei der Überprüfung Mängel festgestellt, hat dies Einfluss auf die Be-

wertung des Betriebes und führt zu einer höheren Risikoeinstufung.

Im Rahmen der Kontrollen wird jedes für die Bewertung bedeutsame Kriterium überprüft und anhand des Ergebnisses jedem Bewertungsmerkmal eine entsprechende Risikopunktzahl zugeordnet, die zu einer Gesamtpunktzahl addiert wird. Daraus ergibt sich dann eine Zuordnung zu einer Kontrollfrequenz für den Betrieb.

Für Bäckereien und Konditoreien sind folgende Einstufungen der Betriebe möglich, wobei sich das Grundrisiko aus der Produktpalette ergibt: empfindliches Produkt = hohes Risiko = hohe Grundpunktzahl. Auf diese Basiseinstufung hat der Lebensmittelunternehmer keinen Einfluss. Abhängig von der Qualität der Betriebsführung summieren sich jedoch ggf. weitere Risikopunkte aus den unter II bis IV aufgelisteten sog. Hauptmerkmalen dazu und verkürzen im Extremfall auf eine wöchentliche Kontrollfrist.

Konsequenterweise soll das Programm in 2016 auf die intensive Betreuung dieser Problem Betriebe reduziert werden, um diesen Betriebszweig nachhaltig auf ein normales Maß der Überwachung zu führen. Die deutliche Mehrzahl der Betriebe ist inzwischen in einem akzeptablen Bereich der Planüberwachung gemäß Risikoeinstufung, sodass sich die Mitarbeiter der Lebensmittelüberwachung wieder verstärkt der normalen Kontrolle widmen können.

Dr. Felix Doepmann



Risikoeinstufung	Punkte	Anzahl Betriebe	Anteil Betriebe
I 1. Produktrisiko 0, 1, 2	0	2	2,67%
	10	8	10,67%
	20	65	86,67%
II 1. Einhaltung LM-Recht 0, 1, 2, 3, 5	0	12	16,22%
	1	18	24,32%
	2	19	25,68%
	3	17	22,97%
	5	8	10,81%
II 2. Rückverfolgbarkeit 0, 2, 3	0	26	36,11%
	2	40	55,56%
	3	6	8,33%
II 3. Personalschulung 0, 2, 4, 6, 7	0	5	6,76%
	2	19	25,68%
	4	32	43,24%
	6	13	17,57%
	7	5	6,76%
III 1. HACCP-basierte Verfahren 0, 3, 6, 9, 12	0	4	5,56%
	3	7	9,72%
	6	49	60,06%
	9	9	12,50%
	12	3	4,17%
III 2. Eigenkontrolluntersuchungen 0, 1, 2, 3, 5	0	11	15,71%
	1	18	25,71%
	2	34	48,57%
	3	5	7,14%
	5	2	2,86%
III 3. Temperatureinhaltung 0, 2, 4, 6, 8	0	8	10,81%
	2	21	28,38%
	4	30	40,54%
	6	13	17,57%
	8	2	2,70%
IV 1. Baul. Beschaffenheit 0, 1, 2, 3, 5	0	5	6,76%
	1	27	36,49%
	2	23	31,08%
	3	17	22,97%
	5	2	2,70%
IV 2. Reinig. + Desinf. 0, 2, 4, 6, 8	0	5	6,76%
	2	20	27,03%
	4	21	28,38%
	6	19	25,68%
	8	9	12,61%
IV 3. Personalhygiene 0, 3, 5, 8, 11	0	14	18,92%
	3	19	25,68%
	5	24	32,43%
	8	15	20,72%
	11	2	2,70%
IV 4. Produktionshygiene 0, 4, 7, 10, 13	0	8	10,81%
	4	22	29,73%
	7	22	29,73%
	10	19	25,68%
	13	3	4,05%
IV 5. Schädlingsbekämpfung 0, 2, 3	0	20	28,57%
	2	39	55,71%
	3	11	15,71%

## Evaluation von Sterberaten bei Kälbern

In Milchviehbeständen wird zur Aufrechterhaltung der Milchmenge angestrebt, dass jede Milchkuh etwa jährlich ein Kalb zur Welt bringt. Ungefähr die Hälfte der Kälber ist weiblich und wird später meistens als Milchkuh auf dem Betrieb eingesetzt. Die andere, männliche Hälfte, wird üblicherweise als Mastbullen genutzt und deren Fleisch als Rindfleisch vermarktet. Durch die zunehmende züchterische Selektierung auf die Milchleistung des weiblichen Tieres sind diese Rassen für die Mast nur noch sehr wenig geeignet, so dass die männlichen Kälber von diesen Hochleistungsmilchkühen praktisch keinen ökonomischen Wert mehr darstellen. Hierdurch besteht die hypothetische Gefahr, dass diese Tiere die nach § 2 Tierschutzgesetz vorgeschriebene notwendige angemessene Pflege einschließlich der tierärztlichen Behandlungen nicht mehr ausreichend bekommen.

Seit dem Jahr 2012 haben sich die Preise für schwarzbunte Bullenkälber rückläufig entwickelt. Kosteten 14 Tage alte Tiere im Jahr 2012 je nach Saison zwischen 100-140 Euro, erhielten Landwirte im Jahr 2014 lediglich 45 bis 100 Euro/Tier (lt. Landwirtschaftskammer Niedersachsen). Um Kälber in einem guten Gesamteindruck verkaufen zu können, ist eine optimale Versorgung der neugeborenen Kälber mit regelmäßiger Tränke entscheidend. Die Kosten hierfür lassen sich oft bei den niedrigen Verkaufspreisen nicht wieder einspielen, so dass nur in Ausnahmefällen eine wirtschaftliche Aufzucht möglich ist. Zudem belasten notwendig werdende tierärztliche Behandlungen die ohnehin schon ange-

spannte finanzielle Situation. Im Rahmen des mehrjährigen nationalen Kontrollplanes wurden Kälbersterblichkeiten in 52 Bremer und Bremerhavener Milchviehbetrieben für die Jahre 2012-2014 untersucht. 35 Betriebe geben die männlichen Kälber nach wenigen Wochen ab, die anderen behalten diese Tiere bis zur Schlachtreife.

Die Anzahl der geborenen männlichen Kälber war in den Jahren 2012 – 2104 mit 1846, 1849 und 1973 nahezu konstant. Bei den Geburten von weiblichen Tieren war über diesen Zeitraum mit 1784, 1867 und 1911 Tieren eine leicht ansteigende Tendenz zu verzeichnen. Die Anzahl der gestorbenen männlichen Tiere betrug im Jahr 2012 80 (2013: 86, 2014: 66), die der weiblichen im Jahr 2012 90 Tiere (2013: 99, 2014: 93). Hierbei ist zu berücksichtigen, dass in über der Hälfte der Betriebe die männlichen Tiere schon früh den Hof verlassen, während die weiblichen dort verbleiben. Innerhalb des ersten Monats nach Geburt verstarben im Jahr 2012 66 Bullenkälber und 50 Kuhkälber, im Jahr 2013 war der Anteil männlicher toter Tiere innerhalb des ersten Monats 73 zu 65 weibliche Tiere und im Jahr 2014 verstarben in diesem Zeitraum 54 männliche und 50 weibliche Tiere.

Signifikante Veränderungen und geschlechtsspezifische Unterschiede bei den Todesraten, untersucht bis zu einem Lebensalter von acht Monaten gab es auch nicht in den Betrieben, die die Bullenkälber bis zur Schlachtreife auf dem Hof behielten.

Dr. Diana Scheffter



## Natur pur? Pyrrolizidinalkaloide in Tee

Fenchel, Kamille, Melisse, Pfefferminze, Brennnessel – bei Tees aus diesen und weiteren Kräutern war es lange gängige Meinung, dass man sich mit dem Verzehr nur Gutes tut. Medienberichte und Veröffentlichungen schreckten Verbraucherinnen und Verbraucher auf:

„Krebserregende Stoffe entdeckt - Gefahr im Kräutertee“ (Süddeutsche Zeitung 2013)

„Tee, Kräuter - Mir kraut vor dir“ (Öko-Test 2014)

„Gehalte an Pyrrolizidinalkaloiden in Kräutertees und Tees sind zu hoch“ (Bundesinstitut für Risikobewertung 2013)

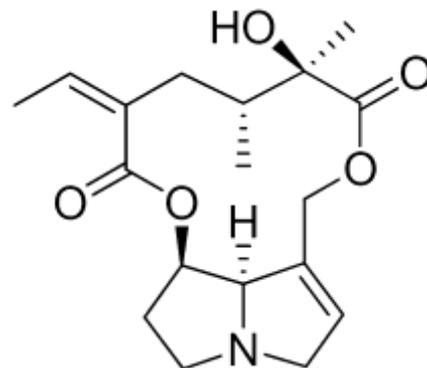
„Bundesamt warnt vor Schadstoffen im Kräutertee“ (Stern-Online 2013)

Was ist dran an diesen Meldungen? Sind alle Kräutertees betroffen? Sollen wir besser auf Kräutertees verzichten?

Diese Fragen beschäftigen auch die Wissenschaftlichen Experten im LUA Bremen. Im Folgenden wird über die Hintergründe informiert und versucht, Antworten auf die Fragen zu geben.

Neben den für jede Pflanze und Tier lebenswichtigen Grundbausteinen (Primärmetabolite) wie Nukleinsäuren (DNA), Proteine und Fette können Pflanzen auch eine sehr große Anzahl von Substanzen bilden, die als Sekundärmetabolite bezeichnet werden. Darunter versteht man Verbindungen, die die Pflanze nicht direkt zum Überleben braucht, in besonderen Situationen oder Standorten jedoch einen Selektionsvorteil bieten. So können beispielsweise einige Pflanzen der Gattung Hülsenfrüchtler (Fabaceae), Raublattgewächse (Boraginaceae) und Korbblütler (Asteraceae) eine Klasse von Verbindungen bilden, die den Namen Pyrrolizidinalkaloide tragen. Der Name leitet sich von dem Doppelring Pyrrolizidin ab, während die Endung -alkaloid auf einen stickstoffhaltigen Naturstoff schließen lässt, der meist biologisch aktiv ist. So können die erwähnten Pyrrolizidinalkaloide (abgekürzt PA) als Sekundärmetabolite Pflanzen das Überleben sichern, indem Fraßfeinde abgewehrt werden, denn Pyrrolizidinalkaloide sind für Tiere giftig. Es wurde geschätzt, dass im Pflanzenreich mehr als 600 verschiedene PA vorkommen, die sich in ihrer Giftigkeit unterscheiden. Da viele der Pflanzen, die PA bilden, in der Nähe von Pflanzen wachsen, die der Mensch verzehrt, können beispielsweise durch versehentliches Miternten die-

ser PA-haltigen Pflanzen diese auch in die Nahrungskette gelangen. So wurden im Jahr 2013 erstmals Funde von PA in Kräutertees und Tees vom Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) gemeldet, die vermutlich durch das angesprochene Miternten von PA-haltigen Pflanzen verursacht wurden, oder auch durch den Abdrift von PA-haltigen Sporen. Ausgeschlossen hat man jedoch inzwischen, dass die Teepflanze (*Camellia sinensis*) selbst, oder Pflanzen für Kräutertees, wie Kamille, Pfefferminze oder Rooibos diese Substanzen bilden können. Neu ist das Thema Pyrrolizidinalkaloide in Lebensmitteln nicht: es gab früher bereits Funde von Jakobskreuzkraut in Salatmischungen und vor einigen Jahren wurden verschiedene Honige positiv auf Pyrrolizidinalkaloide getestet



Jakobskreuzkraut (*Senecio jacobaea* L.) und das enthaltene Senecionin (ein Pyrrolizidinalkaloid)

Warum sind diese Substanzen so kritisch zu sehen? Bei der Bewertung von Substanzen sind die direkt giftigen (akut toxischen) von den Langzeitwirkungen (chronisch toxischen) zu unterscheiden. In hoher Dosierung können bestimmte PA zu tödlichen Leberfunktionsstörungen führen. Dieses wird z. B. durch verschiedene Greiskräuter verursacht und ist bei Weidevieh als Seneziose bekannt. Ähnliche Fälle beim Menschen wurden nur vereinzelt bekannt, z. B. durch Zubereitung eines überlieferten Rezeptes durch einen

Erwachsenen, der Huflattich und Pestwurz verarbeitet hatte und durch den Verzehr eine schwere Leberfunktionsstörung erlitten hat. Akut toxische Wirkungen durch im Handel erhältliche Lebensmittel aufgrund einer eventuell vorhandenen Belastung mit PA sind jedoch nicht zu befürchten. Bedeutsamer für den Verbraucher sind chronisch toxische Wirkungen der PA, also Wirkungen die durch den häufigen Verzehr kleinerer Mengen bestimmter PA auftreten können. Vor allem werden hier als Angriffspunkt wiederum die Leber (Venenschlusskrankheit und Leberzirrhose) sowie eine mögliche krebsauslösende Wirkung bestimmter PA diskutiert. Aufgrund der Vielzahl der PA (über 600) und der daraus resultierenden Unterschiede in der toxikologischen Bewertung (die bisher nur für einige wenige PA durchgeführt werden konnte) kann keine allgemeine Aussage zu Lebensmitteln gemacht werden, die mit PA belastet sind. Für Hersteller und Überwachungsbehörden steht diesbezüglich der Grundgedanke des sicheren Lebensmittels im Mittelpunkt. Dabei wurden ausgehend von den bereits getesteten PA Modelle entwickelt, um die mögliche Gesundheitsgefahr durch weitere vorhandene PA in den Lebensmitteln abzuschätzen. Durch die zusätzliche Anwendung von Sicherheitsfaktoren, wird weiter versucht, das Risiko zu minimieren. Trotzdem wurden im Zusammenhang mit dem Nachweis von PA in Tees und Kräutertees einzelne Befunde bekannt, die bei längerfristigem Verzehr ausschließlich dieser Proben ein Risiko für den Verbraucher nicht komplett ausschließen ließen.

Auch im Landesuntersuchungsamt Bremen (LUA) werden in Zusammenarbeit mit dem LAVES in Niedersachsen regelmäßig die Gehalte an PA in Kräutertees geprüft und bewertet. Dabei konnten die 2013 ermittelten Werte des BfR für Kräutertee bestätigt werden: es gibt Proben bei denen keinerlei PA nachgewiesen wurden, aber auch solche, bei denen mehrere hundert bis tausend Mikrogramm (1 Mikrogramm = 1 Tausendstel Milligramm = 1 Millionstel Gramm) PA pro Kilogramm Tee gefunden wurden. Generelle Aussagen zu einzelnen Teekräutern oder Herstellern wie in verschiedenen Medien berichtet wurde, können nicht gemacht werden, da die Belastung immer vereinzelt auftritt und nicht Hersteller- oder Produktbezogen. So kann beispielsweise der gleiche Kamillentee des Herstellers X einmal mehrere Hundert Mikrogramm PA pro Kilogramm aufweisen und im anderen Fall völlig unbelastet sein. Auch allgemeingültige Aussagen

zu Biotees können nicht gemacht werden. So könnte man meinen, dass aufgrund des verringerten Herbizideinsatzes hier die PA-Gehalte höher sein müssten. Uneinheitliche Daten zeigen jedoch, dass noch andere Faktoren, wie Feldmanagement eine Rolle spielen könnten, so dass sich Bioware nicht wesentlich von konventionell angebaute Ware unterscheidet; es gibt unbelastete, aber auch belastete Ware. Die Maßnahmen des LUA erstrecken sich neben der Untersuchung und Beurteilung von Kräutertees, auch auf Maßnahmen hochbelastete Ware in Zusammenarbeit mit den Überwachungsbehörden aus dem Verkehr zu nehmen. Weiterhin werden durch Kontrollbesuche bei ansässigen Teeherstellern diese für das Thema Pyrrolizidinalkaloide sensibilisiert und zu eigenen Untersuchungen angeregt. Ziel ist es, die Gehalte an PA von Lebensmitteln auf das technisch mögliche zu minimieren, auch im Hinblick darauf, dass andere Lebensmittel mit PA verunreinigt sein könnten.

Was kann der Verbraucher tun? Ist ein völliger Verzicht auf Tee und Kräutertee angebracht?

Bis die eingeleiteten Minimierungsmaßnahmen Erfolge zeigen, lässt sich das potenzielle Risiko für Verbraucherinnen und Verbraucher verringern, wenn bei der Auswahl von Lebensmitteln die generelle Empfehlung zu Abwechslung und Vielfalt berücksichtigt wird. Dadurch werden einseitige Belastungen vermieden. Ein einmaliger oder nur gelegentlicher Verzehr moderat belasteter Tees und Kräutertees wird als wenig kritisch angesehen. Bezogen auf Tee und Kräutertee bedeutet dies, dass Verbraucher sowohl öfters die Marke, als auch die Teesorte wechseln sollen, also abwechselnd Schwarztee, Grüntee sowie verschiedene Kräutertee(mischungen) von unterschiedlichen Anbietern konsumieren. In Früchtetees ohne zugesetzte Kräuter wurden bisher Pyrrolizidinalkaloide, wenn überhaupt, nur in sehr geringer Konzentration nachgewiesen, so dass deren Konsum hinsichtlich PA unbedenklich ist. Eine Beeinflussung hinsichtlich kürzerer Ziehdauer oder geringer Wassertemperatur hat geringe Effekte, da PA sehr gut in kaltem Wasser löslich sind und nach dem Aufbrühen schnell gelöst im Aufguss vorliegen. Eltern wird empfohlen, ihren Kindern nicht ausschließlich Kräutertees und Tee anzubieten. Schwangere und Stillende sollten Kräutertees und Tee abwechselnd mit anderen Getränken konsumieren.

Dr. Stefan Lunkenbein

## Die Sail 2015 in Bremerhaven

### Schiff Ahoi für See- und Sehleute vom 12. bis 16. August

Dieses Großereignis der besonderen Art findet i.d.R. alle fünf Jahre statt und stellt für die Kollegen der Lebensmittelüberwachung am Standort Bremerhaven eine besondere Herausforderung dar.

Seit der Einlaufparade am Mittwoch kamen insgesamt mehr als 1,2 Millionen Menschen zum 9. Internationalen Festival der Windjammer. An der Sail 2015 nahmen mehr als 270 Schiffe aus 20 Nationen mit rund 3.500 Besatzungsmitgliedern teil. Die Kollegen der Lebensmittelüberwachung waren im Vorfeld der Veranstaltung vor allem beratend unterwegs und haben im Anschluss die Sail 2015 an allen Tagen risikoorientiert kontrolliert.

Zusammen den bekannten ortsansässigen gastronomischen Betrieben waren insgesamt 275 Betriebe zu überwachen, vom kleinen mobilen Imbissstand, über zahlreiche Getränkestände bis hin zur Gastronomie an Bord zahlreicher Schiffe. Während der Veranstaltungswoche wurden insgesamt fast 140 Betriebe hinsichtlich der Einhaltung der lebensmittelrechtlichen Vorschriften kontrolliert.

Insgesamt gab es keine schwerwiegenden Beanstandungen, sodass in insgesamt 57 Fällen eine mündliche Belehrung ausreichend war und die festgestellten Mängel i.d.R. unverzüglich abgestellt wurden.

Positiv hervorzuheben ist, dass alle kontrollierten mobilen Bierzapfanlagen in einwandfreiem Zustand waren und keinerlei Grund zu Beanstandungen gaben. Hier konnten wir feststellen, dass sich die intensive Vorarbeit mit entsprechender Beratung der Lebensmittelunternehmer hinsichtlich Lebensmittelsicherheit und Verbraucherschutz sehr bewährt hat.

Gut die Hälfte der in den Kontrollberichten vermerkten Beanstandungen betrafen Mängel in der Betriebs- und Arbeitshygiene, ein Viertel betraf die Personalhygiene und ein überraschend geringer Anteil von gut 15% der Fälle waren Kennzeichnungsmängel. Die Anzahl der festgestellten baulichen Beanstandungen waren ebenfalls sehr gering und zudem allesamt leicht zu beheben, was generell für die Professionalität der Betreiber spricht.

Insgesamt können wir ein sehr positives Fazit dieser Veranstaltung ziehen, was nicht zuletzt auf einer bewährten und vertrauensvollen Zusammenarbeit zwischen der Lebensmittelüberwachung des Landes Bremen, des Magistrats der Stadt Bremerhaven und dem Veranstalter der Sail beruht. Einmal mehr hat sich auch die intensive, vor allem beratende Tätigkeit der Lebensmittelüberwachung im Vorfeld dieses Großevents bewährt.

Dr. Felix Doepmann  
Rolf Srba





# Lebensmittelüberwachung

- Allgemeine Ausführungen zur Lebensmittelüberwachung Seite 23
- Betriebskontrollen in Bremerhaven Seite 24
- Nach Gemeinschaftsrecht zugelassene Lebensmittelbetriebe Seite 29
- Ergebnisse der Untersuchungen Seite 31
- Fleischhygiene Seite 58



## Allgemeine Ausführungen zur Lebensmittelüberwachung

Statistik der zu überwachenden, überwachten und beanstandeten Betriebe in den Jahren 2010 - 2015

Betriebsüberwachung	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Zu überwachende Betriebe	7.186	7.196	7.386	7.405	7.243	7.433
Anzahl der überwachten Betriebe	3.808	3.383	3.951	3.508	3.553	3.163
Anzahl der beanstandeten Betriebe	2.608	2.764	2.264	1.878	1.828	1.537
% Anteil beanstandeter Betriebe	68,5 %	81,7 %	57,4%	53,5%	51,5%	48,6%
Anzahl Kontrollen	8.017	6.736	8.146	6.916	7.010	6.829

Aus der diesjährigen Auswertung der im Land Bremen erfassten Betriebe lässt sich erkennen, dass von insgesamt 7433 erfassten Lebensmittelunternehmern 3163 überprüft worden sind, wobei die Zahl der Kontrollen darauf hinweist, dass Lebensmittelunternehmer nötigenfalls auch mehrfach kontrolliert werden. Nach wie vor verfolgen die Kolleginnen und Kollegen der Abteilung den risikoorientierten Kontrollansatz, der bekanntlich durch die AVV Rahmenüberwachung vorgegeben worden ist. Im Vorfeld werden die Lebensmittelunternehmen einer Risikobewertung unterzogen, die anhand festgelegter Kriterien zu einer grundsätzlichen Einstufung, bzw. einem Kontrollintervall führt. Bei der Durchführung der Kontrollen vor Ort wird anhand der vorgefundenen Kontrollergebnisse eine Feineinstufung des Unternehmens vorgenommen und die Überwachungsintensität schlussendlich bestimmt. So kommt es, dass manche Unternehmen monatlich, andere aber vierteljährlich oder in größeren Abständen einer amtlichen Überprüfung unterzogen werden. Durch Mitarbeit in Arbeits- und Projektgruppen der Länder sind auch Kollegen aus Bremen an der ständigen Weiterentwicklung und Optimierung dieses risikobasierten Einstufungsverfahrens für Lebensmittelunternehmen beteiligt. Die Kolleginnen und Kollegen der Lebensmittelüberwachung an den Standorten Bremen und Bremerhaven arbeiten bei der Planung und Durchführung der Kontrollen eng zusammen und mussten gleich zu Beginn des Jahres eine organisatorische Großaufgabe bewältigen: In regelmäßigen Abständen, so auch in diesem Jahr, werden die den Kontrolleurinnen und Kontrolleuren zugewiesenen Überwachungsbezirke untereinander getauscht. Das bedeutet nicht nur, dass innerhalb des LMTVet viele Dossiers neue Besitzer finden und Vorgänge übergeben und über-

nommen werden müssen, auch für die Lebensmittelunternehmer im Feld ändern sich die vertrauten Ansprechpartner. Für alle Kolleginnen und Kollegen begann also das Jahr 2015 mit einer neuen Arbeitskonstellation, die erst einmal bewältigt werden wollte. Dass das gut gelungen ist, zeigt sich unter anderem daran, dass die Kontrollzahlen im Vergleich zu den Vorjahren stabil gehalten werden konnten. Die Planung und Durchführung der routinemäßigen, sich aus der Risikobewertung der Lebensmittelunternehmer ergebenden Kontrollen ist eine wichtige Aufgabe der Kontrolleurinnen und Kontrolleure der Abteilung für Lebensmittelüberwachung. Dazu kommen die administrative Vor- und Nachbereitung der Kontrollen und die Einleitung von Ordnungswidrigkeitenverfahren. Die Abteilung für Lebensmittelüberwachung spielt aber auch eine entscheidende Rolle bei der Umsetzung der für dieses Gebiet relevanten landesweiten Probenprogramme. Gemeinsam mit den Spezialisten des Landesuntersuchungsamtes werden Jahres- und Monatspläne erarbeitet und abgestimmt, die den Verpflichtungen des Landes Bremen bei der Erfüllung der Probenkontingente aber auch speziellen Fragen, die sich aus aktuellen Entwicklungen ableiten, Rechnung tragen. Zusätzlich zu den routinemäßigen bzw. anlassbezogenen (Nach-) Kontrollen führen die Kontrolleurinnen und Kontrolleure auch die ca. 2000 Probenahmen im Jahr durch. Ergeben sich aus den Untersuchungen Beanstandungen, die ein amtliches Handeln nach sich ziehen, werden durch die Abteilung für Lebensmittelüberwachung gemeinsam mit der Verwaltungsabteilung die entsprechenden Maßnahmen oder Verfahren in die Wege geleitet. Gegebenenfalls werden Nachbeprobungen durchgeführt oder Produkte vom Markt genommen. Im Rahmen der Europäischen Schnell-

warnsysteme RASFF und RAPEX werden die Kolleginnen und Kollegen der Abteilung für Lebensmittelüberwachung ebenfalls tätig. Meist erfordern die Meldungen schnelles Handeln und führen dazu, dass das Tagesgeschäft sich diesem unterordnen muss. Im Jahr 2015 waren dies ca. 150 Meldungen, zu denen Nachforschungen angestellt und Maßnahmen ergriffen werden mussten und zu denen der vorgesetzten Dienststelle zu berichten war. Die Kolleginnen und Kollegen der Abteilung für Lebensmittelüberwachung haben auch die Aufgabe, Verbraucherbeschwerden nach zu gehen. Wenn eine Verbraucherin oder ein Verbraucher im Land Bremen ein Problem mit einem Lebensmittel oder einem Bedarfsgegenstand hat, können sie sich jederzeit an die Abteilung für Lebensmittelüberwachung wenden. Dies geschah 2015 ca. 300 Mal. In diesen Fällen werden die Kolleginnen und Kollegen meist unverzüglich tätig und nehmen entweder ein Unternehmen in Augenschein und/oder eine Probe und lassen sie im Landesuntersuchungsamt überprüfen. Oftmals bringen Beschwerdeführer auch ein beanstandetes Lebensmittel vorbei, das dann vom Amt aus zur Untersuchung weitergeleitet wird. Die Umsetzung des Qualitätsmanagements in der Abteilung für Lebensmittelüberwachung wird in regelmäßigen Abständen durch Audits überprüft. Im Dezember des Jahres wurde die Umsetzung der wichtigsten Arbeitsanweisungen am Standort Bremerhaven überprüft. Es wurden keine Mängel festgestellt. Wie beschrieben, wird durch die Kolleginnen und Kollegen der Abteilung Lebensmittelüberwachung ein breites Aufgabengebiet abgedeckt. Zum einen werden risikoorientiert Betriebskontrollen in den unterschiedlichen Überwachungsbezirken durchgeführt. Dies schließt alle administrativen Tätigkeiten der Vor- und Nachbereitung ein und erstreckt sich auch auf die Einleitung der ggf. erforderlich werdenden Verwaltungsverfahren. Hinzu kommt die Planung und Durchführung der amtlichen Probenahme nach den geltenden Probenahmepanungen in Zusammenarbeit mit dem Landesuntersuchungsamt. Die sich daraus ergebenden Beanstandungen werden ebenfalls durch die Lebensmittelüberwachung abgearbeitet. Des Weiteren werden die Kolleginnen und Kollegen der Lebensmittelüberwachung im Rahmen der Europäischen Schnellwarnsysteme RASFF und RAPEX aktiv und führen ggf. notwendig werdende Rückrufaktionen durch. Für die Bürgerinnen und Bürger des Landes stehen die Kolleginnen und Kollegen bei eventuellen Verbraucherbeschwerden

zur Verfügung. Bremen ist gekennzeichnet von einer Vielzahl von Großereignissen, anlässlich derer das Land viele hunderttausende Besucher begrüßen und beköstigen darf. Auch aus diesem Anlass rücken die Kolleginnen und Kollegen auch am Wochenende oder in den späten Abendstunden aus und prüfen, ob die Vorschriften zur Lebensmittelsicherheit eingehalten werden. Und natürlich erfolgt auch an dieser Stelle die amtliche Probenahme, schon allein um sicher zu gehen, dass der Glühwein auch seinem Namen gerecht wird. Diese Aufgaben können nur in einem gut organisierten und effizient arbeitenden Teamverband erfolgreich gemeistert werden. In regelmäßigen Besprechungen tauschen sich die Kolleginnen und Kollegen zu Fragen der Arbeitsplatzgestaltung und der Ablauforganisation aus und diskutieren in offener Atmosphäre Probleme und erarbeiten Lösungsansätze. Im Laufe der Jahre haben sich Strukturen etabliert, die eine stabile Aufgabenerledigung ermöglichen. Allen Kolleginnen und Kollegen der Abteilung sei an dieser Stelle noch einmal für die gute Zusammenarbeit gedankt.

Hans-Peter Pudollek

## Betriebskontrollen in Bremerhaven

### Allgemeines und Strukturentwicklung

Traditionsverbunden soll wie in früheren Jahren der Rückblick auf das vergangene Jahr zumindest mit einer Bemerkung über die „Bremerhavener Fischauktion“ beginnen. Der Großmarkt hat sich in eine Maklerei verwandelt, von den ehemals weit über tausend total veralteten Fischkisten, die zu tausenden das Bild der früheren Auktionen prägten, existieren noch ca. zweihundert. Der Handel erfolgt – auch an den Auktionstagen – fast nur noch in zu ca. 250kg Nettoinhalt Absetzbehältern. Die hiesigen Frischfischverarbeiter decken ihren Bedarf längst nicht mehr durch Teilnahme an der Auktion, sondern über den Telefonverkauf. Diese Sparte teilt sich das Unternehmen mit mehreren Mitbewerbern und behauptet sich gut.

Die Zahl der in Bremerhaven gemeldeten Fischereischiffe blieb 2015 unverändert bei drei lokal stationierten Schiffen und einem Schiff, das von dem spanischen Hafen Vigo aus operiert und Bremerhaven seit Jahren nicht mehr angelaufen hat. Bremerhaven ist ein wichtiger Standort einer sehr großen niederländischen Reederei, die auch zwei Kühlhäuser betreibt. Hier landen neben dem



J-Cut, Rotbarsch, bei Anlandekontrolle

pelagischen Heckfänger „Jan Maria“, Heimathafen Bremerhaven, regelmäßig andere Schiffe des Unternehmens an, wobei insgesamt im letzten Jahr 11 Anlandungen von neun verschiedenen Schiffen mit zusammen 8700t Gefrierfisch zu verzeichnen waren. Mengenmäßig am meisten vertreten sind Schwarmfische (Schleppnetzscherei) wie Makrelen, Blauer Wittling oder Holzmakrele, die vollgefrostet d. h. unausgenommen in 20kg Blöcken an Bord eingefroren und verpackt werden. Die anderen Schiffe, so auch die beiden Neubauten „Mark“ und „Kirkella“ bringen u. a. mit besonderen Schnittführungen – z. B. den J-Cut bei Rotbarsch - für den Export hergerichtete Fische. Meist werden jedoch Filetblöcke aus Fischen der demersalen (bodennahen) Fischerei wie Rotbarsch, Schwarzer Heilbutt, Kabeljau, Seelachs und Schellfisch angelandet. Diese stabil positive Entwicklung führt dazu, dass fast immer mindestens ein großes Fangschiff im Hafen festgemacht hat und für die nächste Reise überholt und ausgerüstet wird.

Die Zahl der zugelassenen Betriebe für die Herstellung von Fischereierzeugnissen bzw. den Handel mit lebenden Muscheln ist mit knapp 60 stabil geblieben, wobei sich allerdings Insolvenzen, Zusammenlegungen und Abwanderungen aber auch Neugründungen für 2016 abzeichnen. Insgesamt wurden wegen der zeitweisen Aussetzung der Fördergelder nur zwei Anträge auf die Gewährung öffentlicher Finanzierungshilfen aus dem Europäischen Fischereifonds (EFF) für den Fischereihafen gestellt. Die Erstellung der Förderbescheide erfolgte durch die BIS-Wirtschaftsförderung. Beim Bewilligungsverfahren ist der LMTVet – soweit Fischereierzeugnisbetriebe betroffen sind – als Gutachter eingebunden.

### Überwachung von Fischereierzeugnisbetrieben

Der Fischereihafen lebt nach wie vor von den drei dort beheimateten Großbetrieben, von denen zwei ausschließlich Gefriererzeugnisse, wie gesägte Fischportionen – nicht nur die altbekannten Fischstäbchen - herstellen. Eine wichtige Rolle spielen die Großhandelsunternehmen und Importeure, die neben dem Zwischen- und Einzelhandel auch große Hersteller mit Rohwaren beliefern. Teilweise erfolgt eine Veredelung der gehandelten Produkte auch im eigenen Hause. Eines der Handelshäuser tritt auch als Hersteller mit drei Werken vor Ort auf. Die Zahl der zugelassenen Frischfischbetriebe (ca.10) und Räuchereien (8) hat sich ebenfalls gehalten. Bemerkenswert sind die Betriebe, die hochwertige Feinkost herstellen, wo sich auch eine weitere Neugründung abzeichnet. Die Erzeugnisse werden hauptsächlich für den Einzelhandel zur Abgabe in Bedienung und die Gastronomie produziert und oft deutschlandweit vertrieben.

Besonderes Augenmerk im Rahmen der Überwachung war auf besondere Dienstleistungsbetriebe zu richten, wo neue vom Convenience-Gedanken getragene Technologien, die mittlerweile weit verbreitet sind, Anwendung finden. So wird z. B. das Auftauen von Frostware „Refreshen“ in großem Maßstab durchgeführt. Ein Betrieb integriert dabei Schritte zur Texturveränderung oder Maßnahmen zur Verlängerung der Zeitspanne, während der das Produkt im Handel („shelf-life“) sein kann. Das Verfahren beruht meist auf der Verwendung wasserbindender Zusatzstoffe. Da dabei häufig nicht unerhebliche Mengen Wasser, insbesondere bei Zanderfilets und Kammuscheln, zugesetzt werden und sich



dadurch der Status des Erzeugnisses vom z. B. „aufgetauten Fisch“ zum „Verarbeitungszeugnis“ ändert, sind intensive Kontrollen der Kennzeichnung und Produktion notwendig. Diese Art und Weise der Bearbeitung ist nicht grundsätzlich verboten, jedoch muss durch die Kennzeichnung der Produkte eine angemessene Information des Verbrauchers erfolgen. Neben Phosphaten erfolgt hier der Einsatz von Zusatzstoffen, die das Fischprotein aufweichen. Eine Zusatzstoffklasse, die Carbonate (Bestandteil des Backpulvers), war bisher analytisch besonders schwer erfassbar. Sie ist inzwischen auch mengenmäßig gut zu bestimmen. Damit besteht die Möglichkeit, die Einhaltung der Grenzen, die der Vermarktung solcher Erzeugnisse gesetzt sind, zu überwachen.

Seit 2015 fielen im Handel besonders intensiv gefärbte Thunfische auf. Das Fleisch der Thunfische ist reich an Myoglobin, dem roten eisenhaltigen Muskelfarbstoff, der als Zwischenspeicher für Sauerstoff dient. Im fangfrischen Thun ist dieser Farbstoff hellrot, damit suggeriert die Farbe einen besonderen Frischeeindruck. Myoglobin ist jedoch sehr anfällig für Oxidation, wodurch es sich dunkelbraun verfärbt. So lange die Tiere am Leben sind, sorgen aufwändige Reparaturmechanismen für die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands.

Es hat in der Vergangenheit nicht an Versuchen gefehlt, die Frischefärbung künstlich aufrecht zu erhalten oder wieder zu erwecken. Dies ist insbesondere mit Kohlenmonoxid möglich, das – weil es als Zusatzstoff nicht zugelassen ist – über den Umweg einer Räucherung ohne Aromabildung (Tasteless Smoke) zugeführt wurde. Mittlerweile ist dieser Weg bis zu einem gewissen

Grad geschlossen, was zumindest in Europa die Anwendung dieses farbgebenden Verfahrens deutlich eingeschränkt hat.

Ein weiteres Verfahren wäre der ebenfalls verbotene Zusatz von Pökelfarbstoffen wie Nitrat, der zum hitzestabilen Pökelfarbstoff führt. Die Untersuchung der im Markt erhältlichen auffälligen Thunfischproben, die meist aus Spanien stammten, ergab mitunter geringe Gehalte an solchen Pökelfarbstoffen (weit geringer als im Rotfleisch), deren Verantwortlichkeit für die Färbung jedoch nicht immer zufriedenstellend nachgewiesen werden konnte. Die Erzeugnisse werden mit Thunfisch-Rückenfilets durch Behandlung mit reduzierenden Präparaten hergestellt, die dann innerhalb weniger Stunden zur Rekonstitution der Rotfärbung führen. Der LMTVet legt großen Wert darauf, dass die Natur des Erzeugnisses als mit Antioxidantien behandeltes, gesalzenes und gewürztes Verarbeitungserzeugnis klar gekennzeichnet ist und es sich nicht um „frischen“ (i. S. von unverarbeitetem) Fisch handelt. Soweit der LMTVet für die Überwachung der Deklaration zuständig ist, wird die Kennzeichnung hinsichtlich dieser Parameter aufmerksam verfolgt.

## Fortbildungsveranstaltungen

Im Rahmen von Fortbildungsveranstaltungen gibt der LMTVet, in traditioneller Zusammenarbeit mit dem LUA, erworbenes Wissen, Erfahrungen und Kenntnisse über aktuelle Tendenzen in der Fischverarbeitung weiter. In Zusammenarbeit mit der Landesakademie Baden-Württemberg für Veterinär- und Lebensmittelwesen (AkadVet) wurde ein Fortbildungskurs mit Vorträgen, Demonstrationen und Betriebsbesichtigungen, durchweg in kleinen Gruppen (max. 8 Personen), durchgeführt.

Das Konzept dessen war die Abkehr von lang andauernden Demonstrationen. Deshalb waren die Präsentationen für Krebse und Weichtiere getrennt auf zwei Tage verteilt, während am dritten besondere Räucherfischerzeugnisse vorgestellt wurden.

So wurde insbesondere auf durch die Rohware bedingte Qualitätsunterschiede (europäischer Aal/Neuseeländischer Aal) und den Einfluss der Räuchermethode (Altonaer Ofen/Klimaofen) auf den sensorischen Gesamteindruck eingegangen. Der Kurs für die 25 Teilnehmer fand in den Räumen des Seefisch-Kochstudios statt, das mit seiner hervorragenden Ausstattung genauso zum Erfolg der Veranstaltung beitrug, wie das Engagement der großen und kleinen Betriebe, die sich für die Betriebsbesichtigungen engagierten.

Die Fortbildungsveranstaltung für Amtstierärzte des FKN, ein Gemeinschaftsprojekt des IFF (Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit -LAVES- Institut für Fische und Fischereierzeugnisse Cuxhaven) und dem LMTVet wurde 2015 in Cuxhaven durchgeführt. Teilgenommen haben daran 50 Amtstierärzte aus ganz Deutschland, darunter auch Gäste aus Österreich. Auch dieser Kurs bot einen praktischen Teil aus Betriebsbesichtigungen in kleinen Gruppen und Demonstrationen von Konsumfischen, an denen der LMTVet engagiert ist. Auch hier erbrachte die Auswertung der Fortbildungsveranstaltung ein sehr gutes Ergebnis.

Dr. Claude Boiselle



MG



### Mehr aus der sonnigen Seestadt Bremerhaven

Spätkontrollen mit Polizei und Zoll im Rotlichtviertel und umzu

#### Internationales Straßenfest Goethestraße

Mitte September fand in der Goethestr das Internationale Straßenfest statt. Nicht zuletzt aufgrund des guten Wetters war diese Sonntags-Veranstaltung sehr gut besucht. In bewährter Weise wurden die Mitarbeiter der Lebensmittelüberwachung bereits im Vorfeld beratend tätig, so dass im Rahmen der Kontrollbesuche während der Veranstaltung nur leichte Mängel festgestellt wurden. In den allermeisten Fällen konnten die Beanstandungen nach einer mündlichen Belehrung noch während der Kontrolle abgestellt werden. Zwei Drittel der festgestellten Mängel betrafen die Arbeits- und Personalhygiene und der Rest vor allem konzeptionelle bzw. bauliche Beanstandungen der zumeist improvisierten Stände. Ungenügende Kühlmöglichkeiten für die angebotenen Lebensmittel bzw. verbesserungswürdige Handwaschgelegenheiten gehörten zu den verbreiteten Mängeln.

Insgesamt sicher eine gelungene Veranstaltung, die aus Sicht der Lebensmittelüberwachung lediglich einige mündliche Belehrungen erforderte und ansonsten ohne große Mängel bezüglich der lebensmittelrechtlichen Vorgaben verlief.

Zwei Monate später, im November des Jahres, fand eine groß angelegte Spätkontrolle in Zusammenarbeit mit der Bereitschaftspolizei und dem Zoll statt. Schwerpunkt waren das sog. Rotlichtviertel und ausgewählte Betriebe in der Umgebung, die ebenfalls erst abends öffnen und im

Rahmen dieser Aktion einer risikoorientierten Kontrolle unterzogen wurden.

Insgesamt wurden während dieser Nacht 28 gastronomische Betriebe von zwei Teams kontrolliert. In keinem der kontrollierten Betriebe wurden gravierende lebensmittelrechtliche Verstöße festgestellt, so dass es bei Belehrungen und mündlichen Verwarnungen blieb. Die häufigsten Beanstandungen betrafen leichte Mängel in der Betriebs- und seltener Personalhygiene. Vor allem im Kernbereich des Bremerhavener Nachtlebens wurden zahlreiche bauliche Mängel protokolliert, die jedoch allesamt nicht schwerwiegend waren, sondern mehr den Gesamteindruck des Viertels spiegeln.

Dr. Felix Doepmann  
Thomas Martens  
Rolf Srba  
Arno Müller

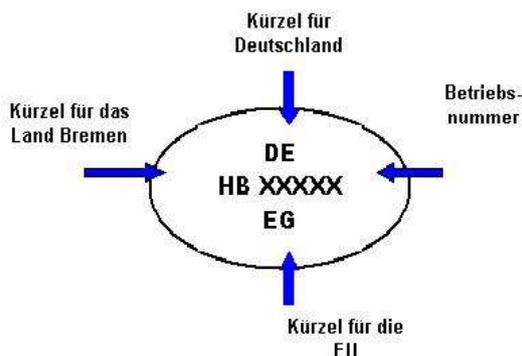


## Nach Gemeinschaftsrecht zugelassene Lebensmittelbetriebe

Unter „zugelassenen Betrieben“ versteht man solche Betriebe, die Lebensmittel tierischen Ursprungs herstellen und mehr als ein Drittel ihrer Herstellungsmenge an andere Einzelhandelsbetriebe abgeben, oder Betriebe in einem Umkreis von mehr als 100 km beliefern. Des Weiteren gehören Betriebe dazu, die mit unverarbeiteten Erzeugnissen tierischen Ursprungs (frisches Fleisch, frische Fischereierzeugnisse) im Rahmen der weiteren Verarbeitung und Lagerung umgehen. Diese zugelassenen Betriebe müssen bestimmte Hygieneanforderungen erfüllen und unterliegen einer erweiterten amtlichen Kontrolle im Vergleich zu einem registrierten Betrieb. In Bremen liegt die Zuständigkeit für die Zulassung beim Fachreferat 42. Die Aufgabe wird in enger fachlicher Abstimmung mit dem LMTVet wahrgenommen.

Die Zulassung eines Lebensmittelbetriebes ist an die jeweilige Betriebsstätte gebunden und wird für die ausgeübten Tätigkeiten ausgesprochen. Der Ablauf erfolgt nach einem festgelegten dokumentierten Verfahren. Bei der Zulassung wird eine (Veterinär)Kontrollnummer vergeben. Für Bremen lautet diese Buchstaben- und Ziffernfolge: **HB XXXXX**. Die Nummer ist Bestandteil des Identitätskennzeichens, mit dem alle Produkte, die in dem Betrieb hergestellt und/oder verpackt werden, gekennzeichnet werden müssen.

Das Identitätskennzeichen ist bei verpackten Lebensmitteln tierischen Ursprungs durch das typische Oval auf dem Etikett zu erkennen:



Einem zugelassenen Betrieb ist es gestattet, diese Kennzeichnung auch auf Verpackungen von Lebensmitteln anzubringen, die nicht der Zulassung unterliegen. Man kann das Oval also durchaus auch auf der Verpackung eines pflanzlichen Lebensmittels antreffen.

Das Zulassungsverfahren beinhaltet die eingehende Prüfung von Dokumenten zur Einrichtung und Aufrechterhaltung eines individuellen betrieblichen Eigenkontrollsystems, mit dem der Lebensmittelunternehmer zu gewährleisten hat, dass die vor Ort hergestellten Lebensmittel nicht die menschliche Gesundheit schädigen und damit „sicher“ im Sinne des Lebensmittelrechts sind. Darüber hinaus findet mindestens eine Vor-Ort-Begehung statt, bei der die Inaugenscheinnahme des Betriebes erfolgt und die Einhaltung der geltenden lebensmittelrechtlichen Vorschriften kontrolliert wird. Bei der Kontrolle der betrieblichen Maßnahmen wird das besondere Augenmerk auf die Erfassung und Bewertung der betrieblichen Produktionsschritte gelegt. Nicht zuletzt die Vorkommnisse um die rohen Keimsporen (EHEC) haben gezeigt, welche Bedeutung einer exakten vorbeugenden Prozessanalyse zukommt. Für den Lebensmittelunternehmer ist diese systematische Vorgehensweise als „HACCP-Verfahren“ (Hazard Analysis Critical Control Point) verpflichtend vorgeschrieben.

Die im Land Bremen zugelassenen Betriebe sind völlig unterschiedlicher Natur.

Es handelt sich beispielsweise um Schlachtbetriebe, Zerlegungsbetriebe für Fleisch, Zubereitungs- und Verarbeitungsbetriebe für Fleischerzeugnisse oder für Fischereiprodukte, Kühl- und Gefrierlagerbetriebe, Umpackbetriebe. Ebenso ist die Struktur dieser Betriebe völlig unterschiedlich. Neben mittelständischen Betrieben sind Handwerksbetriebe zu nennen, oftmals im Laufe mehrerer Generationen gewachsen, welche nach und nach auf Grund der Art und des Umfangs ihrer Tätigkeiten zulassungspflichtig geworden sind und nach zum Teil erheblichen Investitionen die gesetzlichen Anforderungen für die Zulassung erfüllen.

Die zugelassenen Betriebe unterliegen dabei weitergehenden amtlichen Kontrollen. Dazu werden Betriebsunterlagen einer besonders intensiven Überprüfung unterzogen, Temperatureaufzeichnungen und Reinigungsnachweise kontrolliert, Dokumentationen bezüglich Wareneingängen und Warenausgängen geprüft, Schulungsunterlagen der Mitarbeiter eingesehen sowie die Effektivität von Schädlingskontrollmaßnahmen und eigenen Laboruntersuchungen beurteilt. Es werden in den Betrieben regelmäßig amtliche Proben genommen.

Die Ergebnisse der amtlichen Probenahme ermöglichen es, die Ergebnisse der Eigenkontrollen zu verifizieren oder Schwachstellen in den Produktionsabläufen ermitteln. Bei Abweichungen werden durch die Behörde die erforderlichen Maßnahmen zur Mängelbeseitigung eingeleitet.

Die Ergebnisse der amtlichen Kontrollen sind Basis für eine Risikobeurteilung der Betriebe. Anhand eines vorgegebenen Schlüssels ist es möglich, einzuschätzen, ob von den Betrieben ein hohes oder ein niedriges Gesundheitsrisiko für die Verbraucher ausgeht. Entsprechend dieser Beurteilung wird die Regelkontrollfrequenz für das jeweilige Unternehmen ermittelt. Bei der Herstellung von mikrobiologisch empfindlichen Lebensmitteln verkürzt sich die Kontrollfrequenz. Ebenso gibt es eine höhere Kontrolltätigkeit, wenn die Produktionsabläufe, Konzepte der Herstellung oder die Personalhygiene noch nicht optimal zur Anwendung kommen.

Soweit Betriebe Mängel aufweisen, wird mit verschiedenen verwaltungsrechtlichen Maßnahmen eingegriffen und veranlasst, dass diese Mängel abgestellt werden. In der Regel bedeutet dies für die Betriebe eine häufigere amtliche Kontrolle mit den damit verbundenen zusätzlichen Gebühren.

Im Berichtszeitraum wurden für drei Betriebe Neuzulassungen ausgesprochen. Außerdem wurden bei vier Unternehmen wegen Änderungen der Firmenbezeichnungen Änderungen von bestehenden Zulassungen vorgenommen. Bei einem Unternehmen ist die Zulassung wegen Betriebsaufgabe erloschen. Die im Berichtsjahr bearbeiteten Zulassungen verteilen sich wie folgt auf die verschiedenen Branchen:

Betriebsart	Anzahl der bearbeiteten Zulassungen
Fisch (Be- u. Verarbeitung)	4
Geflügelfleischverarbeitung	1
Schlachtbetriebe	1
Großküchenbetriebe	0
Kühl- u. Gefrierlager von Schiffsausrüstern, Spediteuren, Großhandel	2
<b>Summe</b>	<b>8</b>
davon	
Betriebe in Bremen	3
Betriebe in Bremerhaven	5
Zugelassene Betriebe insgesamt	109 (Vorjahr: 107)



Elisabeth Oltmann, Michael Marek, Dr. Franz-Christian Lenz

## Ergebnisse der Untersuchungen

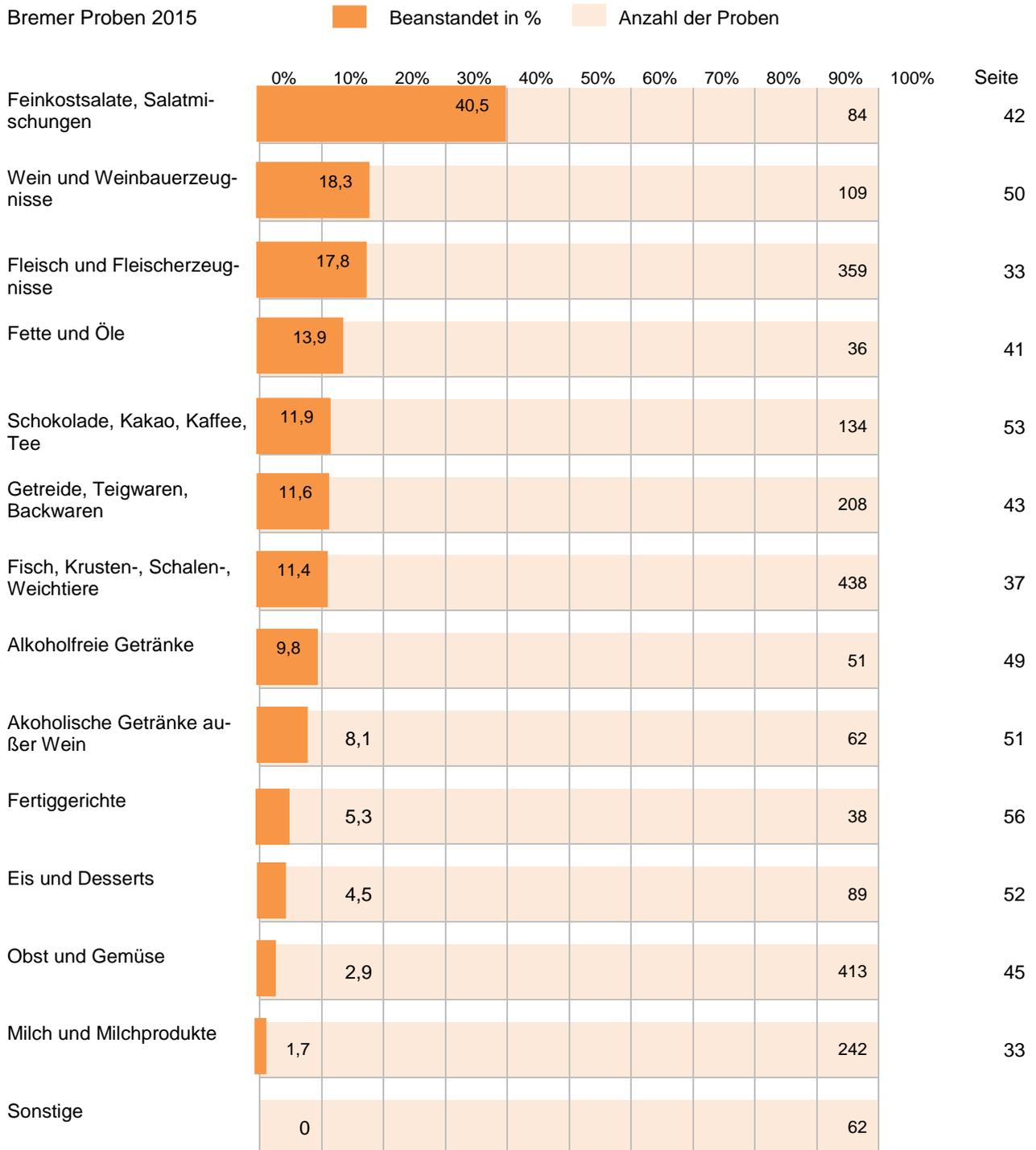
Die Grafik bildet die im Land Bremen im Rahmen der Lebensmittelüberwachung entnommenen Proben ab.

Von den insgesamt 2.325 Proben waren 245 wegen Normabweichungen zu beanstanden.

Die Beanstandungsquote entspricht mit 10,5 % genau dem Durchschnittswert der letzten vier Jahre.

Erläuterungen zu den Ergebnissen in den einzelnen Produktgruppen sind auf den Folgeseiten zu finden. Die aufgrund der Kooperation mit Niedersachsen zusätzlich untersuchten Proben sind dort gesondert ausgewiesen. Im Rahmen einer Einfuhruntersuchung bearbeitete Proben sind im Kapitel „Ein-, Aus- und Durchfuhr“ dargestellt.

Bremer Proben 2015



Neben den entnommenen Planproben waren 114 Proben als Verdachts-, Verfolgs- oder Beschwerdeproben eingereicht worden. Bei mehr als 40 % dieser Proben konnten die Verdachts- oder Beschwerdegründe durch das Untersuchungsergebnis bestätigt werden. Diese Quote ist zugleich die höchste im Vergleich der letzten vier Jahre. Betroffen waren insbesondere Fleischwaren mit 23 Beanstandungen von 41 Verdachts-, Verfolgs- und Beschwerdeproben, gefolgt von Fisch und Fischereierzeugnissen (15 von 34) und Back- und Teigwaren (6 von 13).

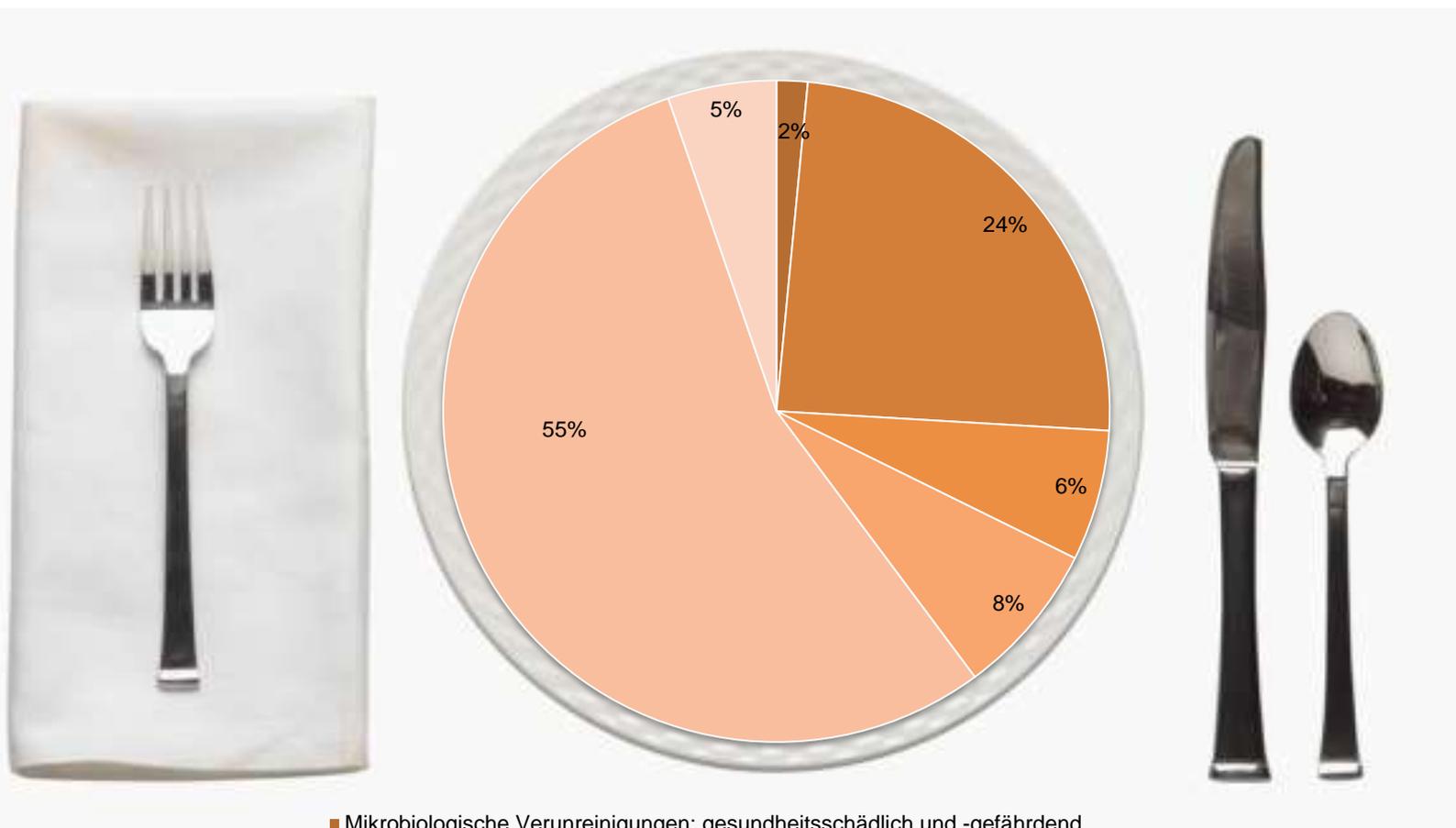
Die Art der Normabweichungen und damit die Schwere der Verstöße sind im nachfolgenden Diagramm dargestellt.

In 86 Fällen (32 %) waren die Proben insbesondere aufgrund mikrobiologischer Verunreinigungen nicht mehr zum Verzehr geeignet; in vier Fällen sogar gesundheitsschädlich bzw. gesundheitsgefährdend.

Bei 20 Proben (8 %) entsprach die Zusammensetzung der Lebensmittel nicht den Anforderungen.

55 % aller Normabweichungen betrafen ausschließlich die Kennzeichnung.

Normabweichungen  
Bremer Lebensmittelproben 2015



- Mikrobiologische Verunreinigungen: gesundheitsschädlich und -gefährdend
- Mikrobiologische Verunreinigungen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige
- Andere Ursachen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige
- Zusammensetzung
- Kennzeichnung (Aufmachung)
- Sonstige

## Milch und Milchprodukte

### 244 Proben - 4 Beanstandungen

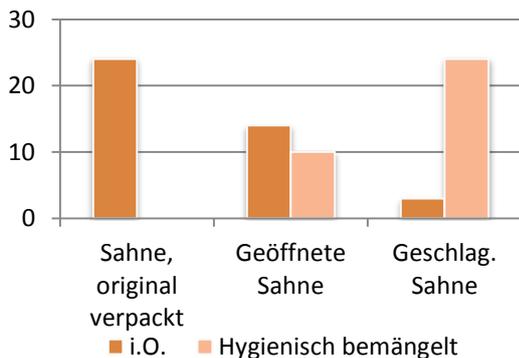
#### Laktosefreie Milchprodukte

Die Kennzeichnung von zwei Milcherzeugnissen (Saure Sahne, Schmand) und einer Frischkäsezubereitung, die als „laktosefrei, Laktosegehalt <0,1 g/100 g“ gekennzeichnet waren, wurde als irreführend beanstandet. Die vorliegenden Proben enthielten signifikante Mengen an Laktose – die ermittelten Laktosegehalte waren zwei- bis viermal höher als angegeben.

#### Sahne

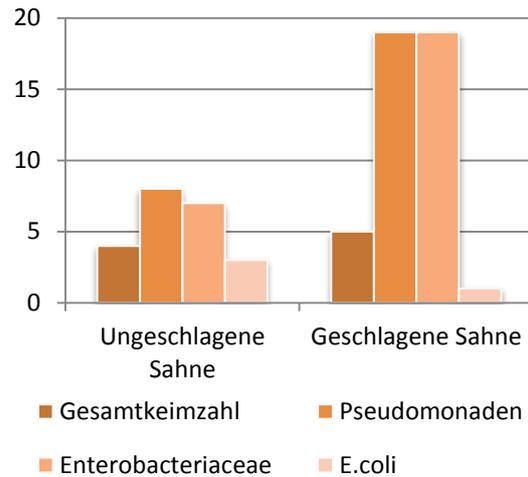
Die mikrobiologische Beschaffenheit von Schlag- sahmne aus Sahneautomaten gibt häufig Grund zu Beanstandungen, da die Reinigung und Desinfektion dieser Automaten nicht wirksam durchgeführt wird. Um einen mangelhaft gereinigten Sahneautomaten als Kontaminationsquelle geschlagener Sahne zu identifizieren, ist eine Stufenkontrolle in drei Teilproben sinnvoll, die seit vielen Jahren im LUA durchgeführt wird. Die Proben wurden zumeist in Eisdieleen, Bäckereien und Cafés entnommen und bestanden aus je drei Proben Schlagsahne: Das Ausgangsprodukt aus der Originalverpackung, die flüssige Sahne im Automaten und das Endprodukt, als aufgeschlagene Sahne.

Diese Proben wurden hinsichtlich Aussehen, Geruch und Geschmack sowie hinsichtlich ihrer mikrobiologischen Beschaffenheit untersucht.



Beurteilung Sahneprogen

Keine Probe wurde beanstandet, allerdings wurden 33 Proben aufgrund mikrobiologisch auffälliger Werte hygienisch bemängelt, da die Richt- und Warnwerte der Deutschen Gesellschaft für Mikrobiologie (DGHM) für geschlagene Sahne nicht eingehalten wurden. Oft treten Überschreitungen bei mehreren Parametern gleichzeitig bei einer Probe auf.



Sahne. Überschreitungen von Richt- und Warnwerten der DGHM je Stufe.

#### Geriebener Käse

Es wurde der mikrobiologische Status von abgepacktem, geriebenem Käse erhoben. Die Proben hierfür stammten aus den Kühlregalen des Einzelhandels. Alle Proben wurden in den Fertigpackungen verschlossen bis zum Ende des Mindesthaltbarkeitsdatums (MHD) bei empfohlener Temperatur gelagert und dann sensorisch beurteilt und auf Hygieneparameter und pathogene Keime untersucht. Wegen der großen Oberfläche handelt es sich bei geriebenem Käse um ein mikrobiologisch sensibles Lebensmittel. Nach der Lagerung bis zum Ende des MHD wurde zusätzlich die entsprechende Angabe des Herstellers überprüft.

In 28% der untersuchten Proben wurden erhöhte Gehalte an Hefen oder Schimmel am Ende der angegebenen Haltbarkeit festgestellt.

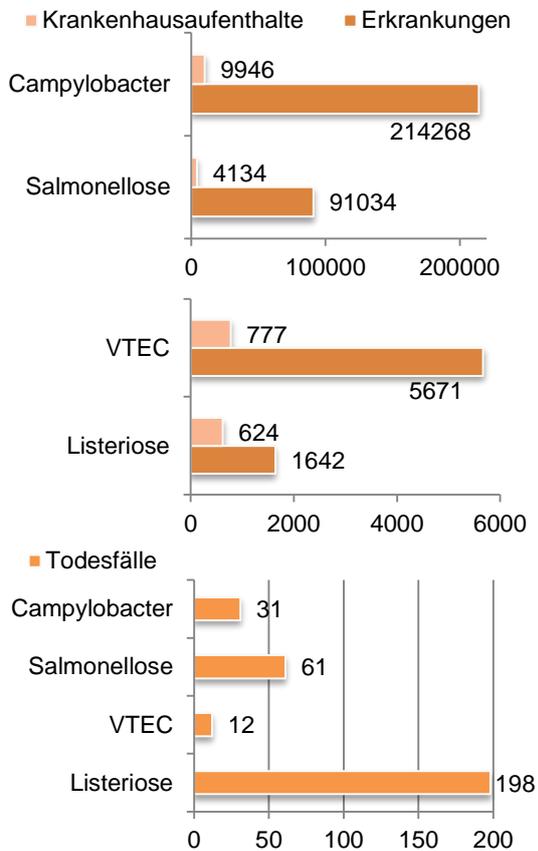
## Fleisch und Fleischerzeugnisse

### 359 Proben - 64 Beanstandungen

#### Untersuchung von Geflügelfleisch auf Campylobacter und Salmonellen

Im vergangenen Jahr wurden 44 Proben rohes Geflügelfleisch auf die pathogenen Bakterien Campylobacter und Salmonellen untersucht. Pathogen bedeutet potentiell krankmachend, d.h. pathogene Bakterien können schon in sehr geringen Keimzahlen Krankheitserscheinungen hervorrufen. Zur Untersuchung eingereicht wurden Hähnchen- und Putenfleisch, das sowohl lose als auch in Fertigpackungen im Handel angeboten wurde.

Die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) konnte zeigen, dass die Infektionen mit Campylobacter in den letzten Jahren zugenommen haben und diese deutlich vor den Salmonellen die am häufigsten diagnostizierte Zoonose beim Menschen darstellen.



Bestätigte Zoonose-Erkrankungen beim Menschen in der EU, 2012. Anzahl bestätigter Erkrankungen und Krankenhausaufenthalte und Todesfälle. Quelle: EFSA Journal 2014; 12(2):3547

Beide Bakterienarten können den Darm des Geflügels besiedeln und so bei der Schlachtung über Federn oder Darminhalt auf den Schlachtkörper und damit auf das Lebensmittel Fleisch gelangen. Zu einer Infektion mit Übelkeit, Erbrechen und Durchfall kann es dann kommen, wenn das Fleisch nicht ausreichend durcherhitzt wird oder die Bakterien auf andere, möglicherweise roh zu verzehrende Lebensmittel übertragen werden. Ein sensibler Umgang mit rohem Geflügelfleisch, die getrennte Zubereitung von anderen Lebensmitteln, die sorgfältige Entsorgung der Verpackung, die Reinigung der Gerätschaften und die vollständige Durcherhitzung können helfen, eine Infektion mit Salmonellen und Campylobacter zu vermeiden.

Etwa ein Viertel aller 2012 in verschiedenen Mitgliedsstaaten untersuchten Proben an frischem Hähnchenfleisch waren positiv auf Campylobacter. Salmonellen wurden nur auf 5,5% der Proben von frischem Geflügelfleisch, das in den Mitgliedsstaaten untersucht wurde, nachgewiesen. (EFSA Journal 2014; 12(2):3547)

Bei den in Bremen und Bremerhaven im Jahr 2015 entnommenen Proben lag die Nachweisrate bezüglich Salmonellen bei 0%, Campylobacter wurden in 39% der Planproben nachgewiesen.



### Mikrobiologische Untersuchung von Fleisch aus den Zerlegebetrieben der Schlachthöfe

Aus den Zerlegebetrieben der Bremer Schlachthöfe und des Schlachthofes Bremerhaven wurden 42 Fleischproben zur mikrobiologisch-kulturellen Untersuchung ins LUA geliefert. Dabei handelte es sich um Rinder- und Schweinefleischproben, teilweise auch Nebenprodukte wie Blasen, Mägen und Uteri von Schweinen in Lebensmittelqualität, die für den Export vorgesehen waren.

Drei der Proben wurden aufgrund des Nachweises pathogener Keime als nicht zum Verzehr geeignet beurteilt. Dreimal wurden Salmonellen nachgewiesen, davon einmal *Salmonella typhimurium*. In vier Proben war *Listeria monocytogenes* nachweisbar.

### Fleisch aus der Gastronomie

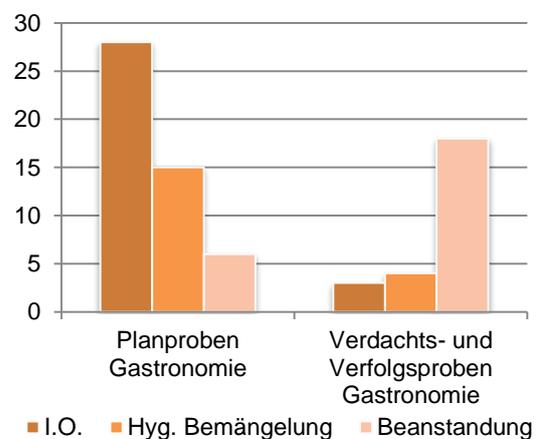
Bei der Untersuchung regelmäßig eingehender Proben aus gastronomischen Einrichtungen fielen bereits im letzten Jahr immer wieder sensorische Mängel, häufig in Verbindung mit erhöhten Keimgehalten auf. Um einen Überblick über die Situation in Gastronomiebetrieben in Bremen zu gewinnen, gelangten Fleischproben aus Gastronomiebetrieben ins LUA. Zusätzlich entnahmen die Kontrolleure des LMTVet 25 weitere Fleischproben im Rahmen ihrer Kontrolltätigkeiten, oftmals als Verdachtsproben. Die Kontrolleure der Lebensmittelüberwachung beprobten dafür alle Arten von Gastronomie, von klassischen Restaurants, über Asia-Restaurants, Pizzerien, Gaststätten mit gutbürgerlicher Küche und aber auch Imbissbetriebe in Bremen und Bremerhaven. Das



Probenspektrum bestand aus Geflügel-, Rind-, Lamm- und Schweinefleisch sowohl gewürzt, mariniert, eingelegt, aber oft auch roh und unbehandelt.

Eine Vielzahl der Proben war durch Überlagerung oder aufgrund einer ungeeigneten Aufbewahrung geschädigt. Dies entspricht auch den Erfahrungen, die im Bereich „Fisch“ mit Gastronomieproben gemacht wurde (s. dort).

Es bleibt aber zu beachten, dass die Verdachts- und Verfolgsproben keine zufällige Auswahl darstellen, sondern oft gezielt entnommen werden, wenn die Ware ungeeignet gelagert wurde oder aus anderen Gründen ein Verdacht auf einen Verderb der Ware besteht.



Grafik: Fleisch aus der Gastronomie

### Fleisch / Hackfleisch vom Markt

Im Jahr 2015 wurde im Spätsommer rohes Fleisch, das an Verkaufsständen auf Wochenmärkten angeboten wird, von den Lebensmittelkontrolleuren entnommen und im LUA mikrobiologisch untersucht. Das Probenspektrum umfasste u.a. Gehacktes, Geschnetzeltes von Geflügel, Steaks von Rind und Pferd sowie Schweinefleisch. Das Untersuchungsspektrum umfasste Hygieneparameter, Verderbniskeime sowie pathogene Keime. Aufgrund nicht eingehaltener Hygieneparameter wurde bei 16 der untersuchten 36 Proben eine mangelhafte hygienische Beschaffenheit festgestellt. Keine der untersuchten Proben wurde beanstandet.

## Fleischzubereitungen – Döner Kebab und sonstige Drehspieße

Im Jahr 2013 zeigte sich bei „Döner Kebab“-Proben aus Imbissbetrieben eine sehr hohe Beanstandungsquote von 66 %, die sich überwiegend aus der Beanstandung mehrfacher Kennzeichnungsmängel ergab (siehe auch Infobox: Was ist „Döner Kebab“?). Aus diesem Grund wurde in diesem Jahr erneut eine entsprechende Probenserie aus Imbissbetrieben entnommen – das Untersuchungsprogramm umfasste die Bestimmung der Tierarten, die Untersuchung auf Allergene und die Prüfung der Kennzeichnung. Bedauerlicherweise bestätigte sich hierbei das Ergebnis der vorhergehenden Probenserie: Auch in diesem Jahr war die Beanstandungsquote bei „Döner Kebab“ und sonstigen Drehspießen mit 55 % sehr hoch. Im Vergleich zu 2013 verbesserte sich die Beanstandungsquote nur geringfügig; überwiegend wurden wieder Beanstandungen mehrfacher Kennzeichnungsmängel ausgesprochen:

- In fast allen Fällen, in denen eine Beanstandung ausgesprochen wurde, wurde die Bezeichnung des Produktes als irreführend bzw. zur Täuschung geeignet beurteilt. Häufig galt dies sowohl für die Aushänge, Karten und Flyer der Im-

bissbetriebe als auch für die Etiketten der Zulieferer bzw. Hersteller.

### Was ist „Döner Kebab“?

Die Bezeichnung „Döner Kebab“ setzt sich aus den türkischen Worten „döner“ (sich drehend) und „Kebab“ (Röst- oder Grillfleisch) zusammen – häufig findet sich auch nur die verkürzte Angabe „Döner“.

Gemäß der Leitsätze für Fleisch und Fleischzeugnisse wird als Ausgangsmaterial für Döner Kebab grob von Sehnen befreites Fleisch vom Schaf, Lamm, Rind oder Kalb verwendet; für Döner Kebab aus Geflügelfleisch wird grob entsehntes Hähnchen- oder Putenfleisch verwendet. In den Leitsätzen wird „Döner Kebab“ wie folgt beschrieben:

Dünne Fleischscheiben, auf einen Drehspieß aufgesteckt; ein mitverarbeiteter Hackfleischanteil aus Schaf-, Lamm-, Rind- oder Kalbfleisch beträgt höchstens 60 %. Außer Salz und Gewürzen sowie ggf. Eiern, Zwiebeln, Öl, Milch und Joghurt sind keine weiteren Zutaten enthalten. Bei Döner Kebab aus Hähnchen- oder Putenfleisch wird kein wie Hackfleisch zerkleinertes Fleisch eingesetzt; der maximale Hautanteil beträgt 18 %.

Die in den Leitsätzen beschriebenen Produkte findet man inzwischen nur noch in den wenigsten Imbissbetrieben. Der überwiegende Anteil der als „Döner Kebab“ bezeichneten Erzeugnisse enthält Bindemittel (z. B. Paniermehl, Stärke), pflanzliche Proteine (z. B. Sojaprotein), weitere Zusatzstoffe (z. B. Antioxidationsmittel, Geschmacksverstärker), Wasser oder weitere Lebensmittel (z. B. Mandeln, pflanzliche Fette). Bei derartigen Produkten müssen die Abweichungen von der üblichen Zusammensetzung – d. h. von der sogenannten Verkehrsauffassung – deutlich kenntlich gemacht werden.

Sind die Abweichungen zu groß, beispielsweise durch die Verwendung deutlich höherer Hackfleisch-Anteile oder die Verwendung von Separatorenfleisch, liegt ein Erzeugnis eigener Art vor, das die Bezeichnung „Döner Kebab“ nicht tragen darf. Bei den entsprechenden Produkten muss eine beschreibende Bezeichnung verwendet werden, die es dem Verbraucher ermöglicht, die Art des Lebensmittels zu erkennen und es von verwechselbaren Produkten zu unterscheiden, beispielsweise „Hackfleischdrehspieß aus ... fleisch“.

- Bei ca. zwei Drittel der beanstandeten Proben war die Kennzeichnung von Stoffen oder Erzeugnissen, die Allergien oder Unverträglichkeiten auslösen, fehlerhaft, unvollständig oder gar nicht vorhanden. Auch hier waren die Imbissbetriebe (Aushänge, Karten, Flyer) und die Zulieferer bzw. Hersteller (Etiketten) gleichermaßen betroffen.

- Bei knapp der Hälfte der Beanstandungen war die Kennzeichnung der verwendeten Zusatzstoffe durch den Imbissbetrieb unvollständig, obwohl die Etiketten der Zulieferer bzw. Hersteller die erforderlichen Angaben in fast allen Fällen enthielten.

Insgesamt zeigt sich bei dieser Warengruppe weiterhin ein hohes Maß an Kennzeichnungsmängeln, das die Überwachungsaktivitäten mehr als rechtfertigt. Auffällig ist hierbei, dass sich die Zahl der Kennzeichnungsmängel bei einem Produkt im Verlauf der Handelskette häufig erhöht, was auf eine gewisse Sorglosigkeit im Umgang mit den zur Verfügung stehenden Informatio-

nen schließen lässt.

Besonders unerfreulich ist die Situation hinsichtlich der fehlerhaften, unvollständigen oder gar nicht vorhandenen Kennzeichnung von Stoffen oder Erzeugnissen, die Allergien oder Unverträglichkeiten auslösen. Diese Stoffe oder Erzeugnisse stellen eine Gefahr für die Gesundheit von Verbrauchern dar, die von den entsprechenden Allergien oder Unverträglichkeiten betroffenen sind. Umso wichtiger ist es, dass sowohl in der Handelskette als auch bei der Abgabe von Lebensmitteln an Verbraucher die entsprechenden Stoffe eindeutig und rechtskonform gekennzeichnet sind. Nicht zuletzt aus Gründen der Produkthaftung sollten alle Gewerbetreibenden bei diesem Thema äußerst sensibel und genau sein.

#### Fleischerzeugnisse

Als Beschwerdeprobe eines Verbrauchers wurde eine Wurstware aus Geflügel-

Separatorenfleisch untersucht. Die Probe war vom Verbraucher mitsamt ihrer Hülle und in Scheiben geschnitten worden – einzelne Bereiche der Scheiben wiesen deutlich sichtbare blaue und blau-grüne Verfärbungen auf.

Durch die Untersuchung einer Vergleichsprobe konnte geklärt werden, wie es zu den Verfärbungen kam: Auf der Wursthülle der Vergleichsprobe befand sich ein zusätzliches Etikett, das in der Verkaufsstätte von Hand mit einem blauen Stift beschriftet worden war. Darüber hinaus waren auf der Wursthülle an mehreren Stellen blaue Flecken und leicht verwaschene blaue Zahlen zu erkennen, teilweise in Spiegelschrift. Die Wurst wurde daher angeschnitten und die Schnittfläche der Scheiben für wenige Sekunden mit der blauen Beschriftung auf der Wursthülle in Berührung gebracht - anschließend zeigten sich auf den Schnittflächen die gleichen Verfärbungen wie auf der Beschwerdeprobe. Die zur Beschriftung verwendete Farbe wurde deshalb als ungeeignet beurteilt.



Die Kennzeichnung einer Zwiebelmettwurst war in mehreren Punkten auffällig: Die Nettomenge fehlte, das Zutatenverzeichnis enthielt nicht alle bei der Herstellung verwendeten Zusatzstoffe und das Verbrauchsdatum war unzulässig verkürzt.

Die Kennzeichnung einer Probe, die als „Filetsülze mit Pistazien und Frischkäse“ im Verkauf war, wurde ebenfalls beanstandet: Gemäß der Leitsätze für Fleisch und Fleischerzeugnisse handelt es sich bei Filet, sofern keine Tierart angegeben ist, um Rindfleisch – die vorliegende Probe enthielt jedoch eindeutig nur Schweinefleisch.

Darüber hinaus wurden im Rahmen des risikoorientierten, bundesweiten Überwachungsplans (BÜp) 15 Brühwurst-Proben untersucht, die als „glutenfrei“ gekennzeichnet waren.

Der Eiweiß-Bestandteil Gluten löst bei einer steigenden Zahl von Verbrauchern Unverträglichkeitsreaktionen aus – schon sehr geringe Mengen können zu starken körperlichen Symptomen führen. Erfreulicherweise trugen alle untersuchten Proben die Kennzeichnung „glutenfrei“ zu Recht.

#### Fisch und Fischereierzeugnisse

##### 438 Proben - 50 Beanstandungen (HB)

Gemäß des Staatsvertrages zwischen den Ländern Niedersachsen und Bremen wird die amtliche Untersuchung dieser Warengruppe zwischen den beiden zuständigen Landesinstituten aufgeteilt. Die mikrobiologisch zu untersuchenden Proben werden vom LUA bearbeitet. Die Beurteilung der Proben schließt die organoleptische Prüfung und die Kennzeichnungsprüfung mit ein. Die Bearbeitung der mittels der übrigen Verfahren zu untersuchenden Proben (in diesen Fällen inklusive deren Organoleptik, Kennzeichnungsprüfung und Beurteilung) obliegt dem Institut für Fische und Fischereierzeugnisse (IFF) Cuxhaven.

Die nachfolgenden Untersuchungsergebnisse bilden, soweit nicht anders angegeben ausschließlich die Proben aus Bremen ab.

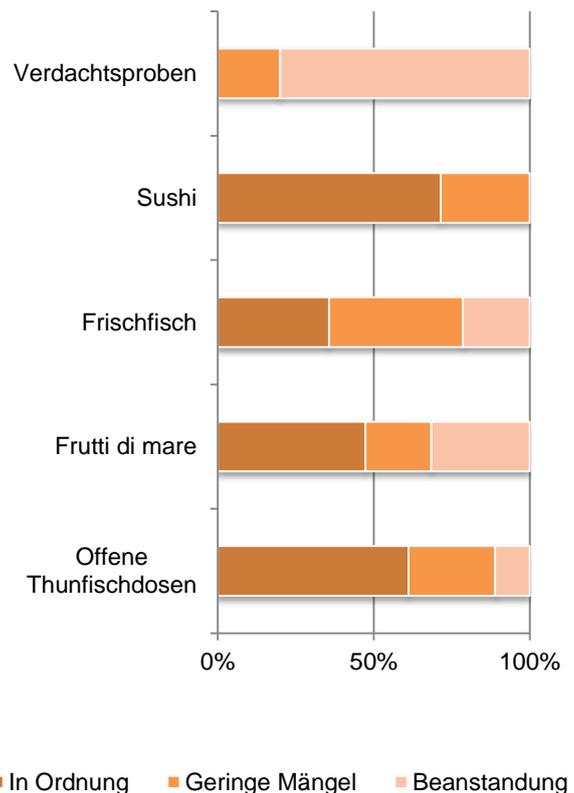
**Gastronomieproben „Fisch“**

Im Rahmen von drei Probenprogrammen wurden insgesamt 65 Proben aus gastronomischen Betrieben entnommen. Darin ging es um Frischfisch, Frutti-di-mare und offene Thunfischdosen. Darüber hinaus wurden fünf Verdachts- oder Verfolgsproben aus Gastronomiebetrieben entnommen. Auffällig ist die generell hohe Quote an Beanstandungen bei Proben von Fischereierzeugnissen aus der Gastronomie.



Die Kühlung von Fischereierzeugnissen ist in der Gastronomie oft problematisch, da Fisch schnell verdirbt. Frischer und aufgetauter Fisch braucht aufgrund der tropfenden Lagerung in schmelzendem Eis eine separate Kühlmöglichkeit und muss von anderen Lebensmitteln ausreichend separiert werden. Dies zeigt sich in der hohen Beanstandungsquote von über 40 % bei den bremischen Proben. Auch die Verdachtsproben aus der Gastronomie bezogen sich stets auf diese Produktgruppe. Alle Beanstandungen zielten auf einen sensorisch wahrnehmbaren Verderb in Verbindung mit hohen Keimzahlen ab. Erhöhte Keimzahlen waren auch der Grund dafür, dass zusätzlich 20 % dieser Proben mikrobiologisch bemängelt wurden. Bei den untersuchten niedersächsischen Proben lag zwar eine geringere Beanstandungsquote (20 %) vor, dafür war der prozentuale Anteil an mikrobiologischen Bemängelungen mit 37 % deutlich höher. In der mediterran inspirierten Gastronomie werden oft Mischungen von Meeresfrüchten verwendet. Diese werden landläufig als "Frutti-di-mare" bezeichnet und können unterschiedliche Anteile von Muschelfleisch, Garnelen, Tintenfisch- /Sepia und auch teilweise Surimi enthalten.

Bremische Proben: Fisch und Fischereierzeugnisse aus dem Gastronomiebereich



Pro Portion werden eher geringe Mengen benötigt. Bei der Verwendung von Teilmengen und dem Auftauen für den aktuellen Bedarf spielt die Hygiene und die Mengenplanung eine erhebliche Rolle. Beprobt wurden sowohl offene Tüten aus

dem Tiefkühler, aufgetaute und ggf. auch für die Verwendung schon marinierte Produkte als auch Feinkostsalate, die als „Frutti-di-mare“ in Buffets angeboten werden.

Von den untersuchten bremischen Proben waren 21 % aufgrund des sensorischen Eindrucks und/oder wegen hoher Keimzahlen verdorben. 32 % der Proben wurden mikrobiologisch bemängelt. Bei dem gleichen Programm in Niedersachsen ergab sich ein ähnliches Bild: Hier wurden 28 % der Proben beanstandet und 17 % bemängelt.

Das Programm „offene Thunfischdosen“ richtet sich vor allem an Gastronomiebetriebe, die Pizza, Salate und andere Speisen anbieten, bei denen Dosenthunfisch eine typische Zutat ist. In der Gastronomie werden oft Großgebilde wie etwa Dosen mit 1.400g Inhalt eingesetzt. Thunfisch in Dosen ist vollkommen steril, somit sind in der ungeöffneten Dose keine Keime vorhanden. Eine Verkeimung erfolgt bei diesem Lebensmittel ausschließlich sekundär über die Küchenhygiene. Die Ursache hierfür kann entweder eine zu warme Lagerung der offenen Dose sein, oder eine unhygienische Entnahme von Teilmengen. Wenn sich Histamin bildende Bakterien stark vermehren, kann es zur Bildung von Histamin und somit zu einer klassischen Fischvergiftung kommen. Histamin ist hitzestabil und wird beim Braten, Backen und Kochen nicht reduziert.

Das Projekt „offene Thunfischdosen“ wurde über einige Jahre hinweg immer wieder durchgeführt. Während in den ersten Jahren die Beanstan-

dungsquote oft über 20 % lag, ging die Beanstandungsquote 2015 zurück. Allerdings wurden immer noch 11 % der bremischen Proben aufgrund von Verderb als nicht verkehrsfähig beurteilt. Bei weiteren 28 % der Proben wurden mikrobiologische Verunreinigungen mit nicht gesundheitsschädlichen Keimen festgestellt. Für derartige Produkte lagen die Verunreinigungen zwar außerhalb der Toleranzen, führten aber noch nicht zur Beanstandung.

Sushi ist ein sehr leicht verderbliches Produkt, das direkt verzehrt wird. Es ist daher von der Sicherheitsbewertung einem Hackfleisch gleichzusetzen. Daher sollte hier regelmäßig die Herstellungshygiene überprüft werden. Bei den Sushi-Proben aus der Gastronomie wurden keine Beanstandungen ausgesprochen. 29% der Proben wurden aufgrund erhöhter mikrobiologischer Werte bemängelt.

#### Fisch zur Selbstbedienung

Zunehmend kaufen Verbraucher gekühlte Fischereierzeugnisse aus dem Regal im Supermarkt. Diese werden im sogenannten MAP-Verfahren (Modified Atmosphere Packaging) unter Schutzatmosphäre verpackt und sind dann für etwa eine Woche bei 0 - 2°C haltbar. Die Schutzatmosphäre hat die Aufgabe das mikrobiologische Wachstum fischspezifischer Keime zu reduzieren und die Oxidation durch Luftsauerstoff zu Frischfisch in MAP-Verpackung reduzieren. Diese Art der Lagerung erfreut sich beim Verbraucher einer steigenden Beliebtheit und stellt eine Alternative zur Lagerung in schmelzendem Eis



dar. Derart verpackte Produkte gibt es mit und ohne Würzung. Neben Frischfisch, werden auch aufgetaute Fischereierzeugnisse verpackt. Hierbei ist die Einhaltung der Kühlkette sehr wichtig, da schon geringe Abweichungen zu einem vorzeitigen Verderb der Produkte führen. In dieser Hinsicht sind auch diese Produkte viel empfindlicher als in Eis gelagerter Fisch, da hier kein Temperaturpuffer besteht, sondern die Umgebungstemperatur direkt auf den Fisch einwirken kann. Im LUA Bremen wurden insgesamt 38 dieser Produkte aus bremischen Supermärkten und von in Bremen ansässigen Herstellern untersucht. Alle Proben waren sensorisch, mikrobiologisch und kennzeichnungsrechtlich akzeptabel, allerdings wurden bei zwei Proben erhöhte Keimzahlen festgestellt. Bei einer Probe wurde auf Unstimmigkeiten hinsichtlich der Etikettierung hingewiesen.

Bei den Proben aus Niedersachsen traten höhere Beanstandungsquoten aufgrund von Kennzeichnungsmängeln auf. Diese bezogen sich auf eine zu hoch angegebene Lagerungstemperaturen, eine mangelnde Schriftgröße und darauf, dass einige Proben noch nach bisher geltenden nationalen Lebensmittel-Kennzeichnungsverordnung (LMKV) gekennzeichnet waren, die inzwischen durch die Lebensmittel-Informationsverordnung (LMIV) der Europäischen Union abgelöst wurde. Darüber hinaus wurde immer wieder eine „fangfrische“ Verarbeitung ausgelobt. Im deutschen Handelsbrauch versteht man unter dem Begriff „fangfrisch“, dass der Fisch nur 24 Stunden nach dem Fang vermarktet wird. Daher wurden diese Angaben entsprechend bemängelt.

### Räucherfische

Es wurden 22 heißgeräucherte und 25 kaltgeräucherte Fischereierzeugnisse von bremischen Herstellern untersucht, die alle im Fischereihafen Bremerhaven ansässig sind. Hierbei wurden insbesondere auch Lagertests und eine Überprüfung der Kennzeichnung vorgenommen. Insgesamt gab es nur zwei Beanstandungen: Eine wegen verminderter Haltbarkeit (zu langes Haltbarkeitsdatum) und eine aufgrund einer nicht ausreichenden Kennzeichnung im Sinne der LMIV. Neben sehr wenigen hygienischen Bemängelungen

fiel bei zwei Produkten auch ein zu niedriger Salzgehalt auf.

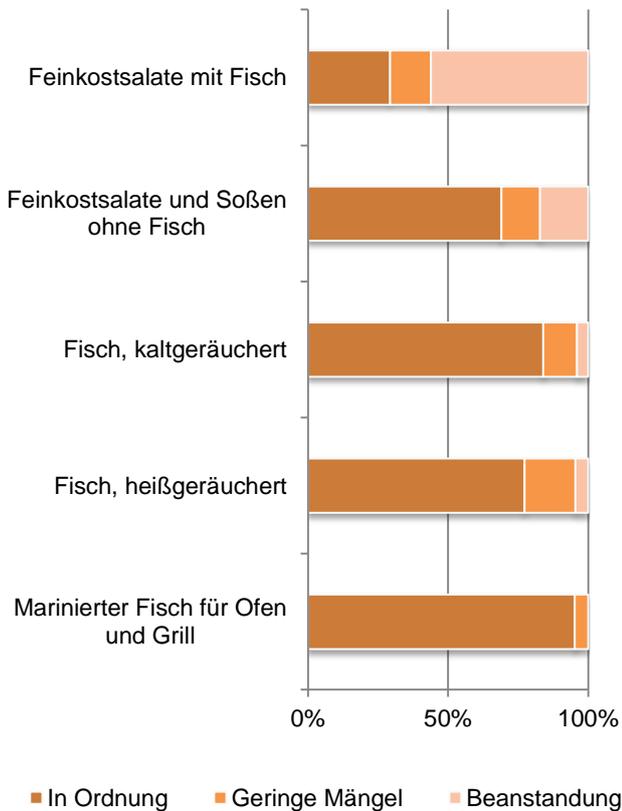


Bild: Heißgeräucherte Fische: Bücklinge, Heilbutt und Makrelenfilet mit Pfeffer

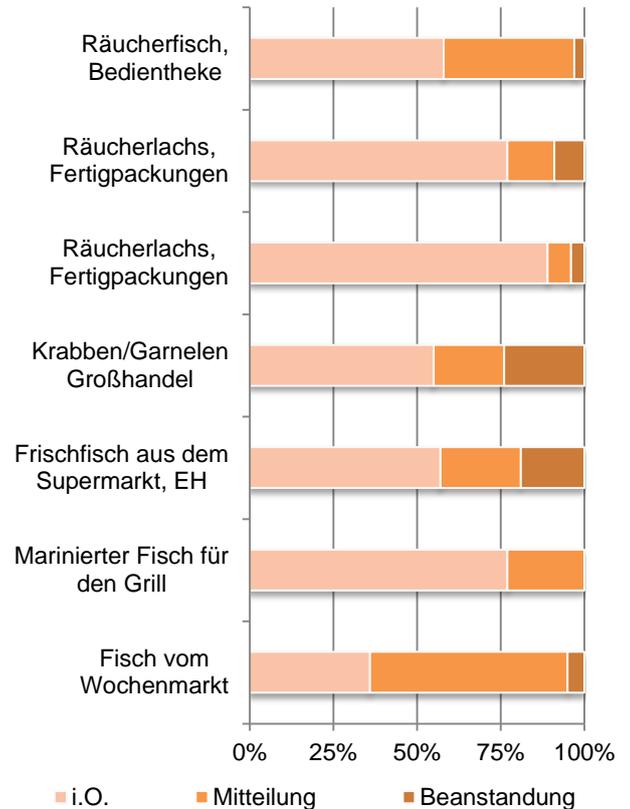
Heißgeräucherter Fisch wird beim Räuchervorgang nur auf eine Kerntemperatur von 60 % erhitzt. Dies führt zwar zu einer Keimreduktion, aber nicht zu einer vollständigen Abtötung, insbesondere von Sporen.

Kaltgeräucherter Fisch erfährt überhaupt keine Erhitzung und damit auch keine Reduktion von Keimen. Das mikrobielle Wachstum wird durch die Phenole aus dem Räucherrauch und durch den Salzgehalt des Produktes deutlich verlangsamt. Dafür müssen aber bestimmte Mindestsalzgehalte erreicht werden, ansonsten kann es zum vorzeitigen Verderb von Räucherfischen kommen und ggf. sogar zum Wachstum gesundheitsschädlicher Mikroorganismen. Gleichzeitig verlangen gesundheitsbewusste Verbraucher nach wenig gesalzenen Produkten, was die Hersteller in die Situation bringt, einen Mittelweg zwischen Haltbarkeit und Lebensmittelsicherheit auf der einen und Verbrauchererwartung auf der anderen Seite zu suchen.

Mikrobiologische Proben von Herstellern aus dem Fischereihafen Bremerhaven



Mikrobiologische Untersuchung Niedersächsischer Fischereierzeugnisse, Handelsproben



Untersuchungen für Niedersachsen  
432 Proben - 48 Beanstandungen

Folgende mikrobiologischen Untersuchungsprogramme wurden für Niedersachsen durchgeführt:

- ☐ Frischfisch in der Gastronomie
- ☐ Fisch vom Wochenmarkt
- ☐ Frischfisch aus dem Supermarkt, SB
- ☐ Marinierter Fisch für den Grill
- ☐ Sushi aus eigener Herstellung und aus der Gastronomie
- ☐ Räucherlachs in Fertigpackungen
- ☐ Kaltgeräucherter Fisch, Hersteller
- ☐ Räucherfisch, Hersteller, Heißgeräuchert
- ☐ Räucherfisch, Bedientheke
- ☐ Frutti di mare, Gastronomie
- ☐ Nordseekrabben und Garnelen aus dem Gastronomie-Großhandel
- ☐ Nordseekrabben auf Vibrionen
- ☐ Fischfeinkostsalate Bedientheke
- ☐ Fischfeinkostsalate Wochenmarkt
- ☐ Herstellerproben aus dem Fischereihafen Cuxhaven

Unter den Einsendungen aus Niedersachsen waren zusätzlich 27 Verdachts- oder Verfolgspalten, z. B. als Nachproben aufgrund vorheriger Beanstandungen oder aufgrund von Erkrankungsfällen. Bei insgesamt 123 der aus Niedersachsen eingesandten Fischproben wurden die Proben bemängelt. Entweder aufgrund hygienischer Gründe oder es wurde ein Hinweis auf mögliche Kennzeichnungsmängel gegeben, die durch das LUA Bremen nicht abschließend geklärt werden konnten, da entweder eine Begutachtung im Betrieb oder weitere Untersuchungen notwendig waren.

Fette und Öle

36 Proben - 5 Beanstandungen

Fette

Der Austausch von Frittierfetten ist meist ein erheblicher Aufwand und auch ein Kostenfaktor. Doch gerade während des Frittierens kommt es aufgrund der hohen Temperaturen zu chemischen und physikalischen Reaktionen zwischen dem Frittierfett, dem Luftsauerstoff und dem Frittiergut. Die Fette bauen ab, verlieren an Qualität bis hin zum Verderb. Die verschiedenen Abbauprodukte können als Indikatorensubstanzen für den

Fettabbau herangezogen werden. Zur Ermittlung der Verzehrfähigkeit eines Frittierfettes dient in erster Linie die sensorische Bewertung, zur Objektivierung werden jedoch verschiedene Abbauprodukte analytisch quantifiziert und bewertet.

Zur Überprüfung der Qualität von Frittierfetten wurden im Land Bremen 27 Proben entnommen – jeweils eine Probe des gebrauchten Fetts aus der Fritteuse und, soweit noch vorhanden, das Original-Frittierfett – und im Rahmen der Norddeutschen Kooperation (NOKO) an das Lebensmittelinstitut Braunschweig zur Untersuchung gesandt. Acht der gebrauchten Frittierfette wurden als sensorisch auffällig bewertet. Diese Beurteilung wurde anhand der analytischen Parameter Säurezahl, polymere Triglyceride und polarer Anteil teilweise bestätigt. Fünf Frittierfette waren zu beanstanden.

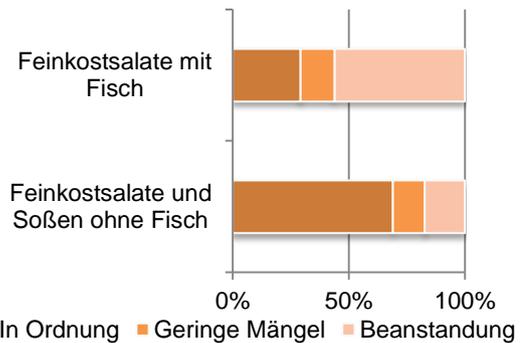
### Öle

Hinsichtlich der Konformitätsbewertung von Olivenölen sind alle Bundesländer gefordert, anhand ihrer Größe und Einwohnerzahl eine bestimmte Anzahl von diesem Lebensmittel zu untersuchen. Das Land Bremen muss diesbezüglich ein Mal pro Jahr eine Probe der Untersuchung zuführen. Die umfangreichen Untersuchungen sind detailliert in der Europäischen Olivenöl-Merkmale-Verordnung festgelegt und umfassen neben einer standardisierten sensorischen Prüfung mit mindestens acht Prüfern die Untersuchung der Fettsäurezusammensetzung, der Peroxide, Wachse sowie Sterine. „Natives Olivenöl extra“ hat beispielweise hinsichtlich des Gehaltes an freien Fettsäuren und der sensorischen Eigenschaften höhere Anforderungen zu erfüllen als „natives Olivenöl“. Das eingelieferte „native Olivenöl extra“ mit Ursprungsland Spanien erfüllte alle Parameter und war daher nicht zu beanstanden.

### Feinkostsalate, Soßen, Suppen

84 Proben - 34 Beanstandungen

Von Bremischen Herstellern wurden insgesamt 61 Feinkostsalate mit und ohne Fisch untersucht. Hierbei wurden insbesondere auch Lagertests und eine Überprüfung der Kennzeichnung vorgenommen.



Mikrobiologische Proben von Herstellern aus dem Fischereihafen Bremerhaven

Die Kennzeichnung von Feinkostsalaten ist in der Regel sehr kompliziert, da hier eine Vielzahl zusammengesetzter Zutaten Verwendung findet. Daher haben die meisten Zutaten wie Mayonnaise und Gewürzgurken ihrerseits wiederum Zutaten, die alle in die Kennzeichnung einfließen. In der seit Ende 2015 geltenden Europäischen Lebensmittel-Informationsverordnung (LMIV) sind konkrete Mindestschriftgrößen vorgeschrieben. Das führt dazu, dass bei manchen Herstellern, vor allem bei handwerklich strukturierten Betrieben, die Etiketten zu klein geworden sind. Ebenfalls neu ist, dass die LMIV eine Präzisierung der Angaben über die verwendeten Öle (Sonnenblumenöl, Rapsöl) fordert, was ebenfalls den Etikettentext verlängert.



Soße Sylter Art und Gurkensalat

Bei den Feinkostsalaten ohne Fisch ergab sich eine Beanstandungsquote von 25 %, bei den Feinkostsalaten mit Fisch sogar von 56 %. Zwei Produkte waren vor Ablauf des angegebenen Mindesthaltbarkeitsdatums nicht mehr zum Verzehr geeignet. Alle übrigen Beanstandungen ergaben sich auch aus einer mangelhaften Kennzeichnung der Produkte. Zusätzlich wurden 15 % der Feinkostsalate mit Fisch wegen erhöhter Keimzahlen bemängelt.



Feinkostsalate mit Matjes Nordischer Art und mit Meeresfrüchten und Surimi

#### Proben aus Niedersachsen

Bei den Untersuchungen von Feinkostsalaten aus Niedersachsen waren drei von insgesamt 42 Proben zu beanstanden.

### Getreide, Teigwaren, Backwaren

208 Proben - 24 Beanstandungen

#### Getreideprodukte

Es wurden 19 verschiedene Müslis und Frühstückscerealien untersucht. Bei den Frühstückscerealien lag der Schwerpunkt auf der Untersuchung des Gehalts an Acrylamid. Acrylamid entsteht durch den bei der Herstellung angewendeten Erhitzungsprozess aus den vorhandenen Zuckern und Eiweißbausteinen (Aminosäuren wie z. B. Asparagin) durch die sogenannte Maillard-Reaktion. Prinzipiell können alle höher erhitzten Produkte diesen unerwünschten Stoff bilden, wenn die o. a. Bausteine vorhanden sind; dazu zählen neben den Frühstückscerealien auch Brotkruste, Toastbrot, Bratkartoffeln, Lebkuchen und auch Kaffee. Keine der untersuchten Frühstückscerealien enthielt Acrylamid in Konzentrationen die über dem Richtwert der EU lagen. Eine Beschwerdeprobe Haferflocken wurde aufgrund eines vermuteten zu hohen Anteils an Spelzen eingeliefert. Haferflocken als Naturprodukt können je nach Reinigungs- und Aufbereitungsverfahren unterschiedliche Mengen Spelzen enthalten. Auch innerhalb einer Charge sind leichte

Schwankungen möglich, so dass das eingelieferte Produkt als unauffällig eingestuft wurde.

#### Backwaren

Die Bezeichnung einer feinen Backware mit „Rumkugel“ macht die maßgebliche Verwendung von Rum erforderlich; Rumverschnitt genügt ebenso wenig wie Rumaroma. Neben dem Rumzusatz wurde bei dieser Warengruppe weiterhin die restliche Kennzeichnung geprüft. Bei den 30 untersuchten Rumkugeln wurde einmal die Bezeichnung Rumkugel und dreimal die fehlende Kenntlichmachung der Konsumstreusel beanstandet.

Mandelhörnchen sind feine Backwaren, die unter Verwendung von Marzipan hergestellt und teilweise mit Kuvertüre überzogen werden. Werden mit Schokoladearten verwechselbare Überzüge verwendet, muss dies gekennzeichnet werden. Von den 20 untersuchten Proben erfüllten entsprechenden Proben ihre Kennzeichnungspflicht.

Marmorkuchen besteht aus Rühr- oder Sandmasse, bei der ein Teil der Masse mit Kakaopulver dunkel eingefärbt wird. Dabei müssen mindestens ein Drittel der Masse dunkel gefärbt sein und die dunkle Masse mindestens 3 Prozent Kakaopulver enthalten. Alle der 13 untersuchten Marmorkuchen erfüllten die Spezifikationen.



Marmorkuchen mit dunklen und hellen Anteilen

Backwaren werden gerade im Frühsommer und Sommer gerne mit frischem saisonalem Obst, wie z. B. Erdbeeren belegt und mit einem Geleeüberzug versehen, um das Obst vor dem Austrocknen zu schützen. Sofern diese Geleeüberzüge mit zugelassenen Lebensmittelfarbstoffen gefärbt wurden, muss deren Einsatz bei der Abgabe an den Verbraucher deklariert werden. Das geschah bei allen zugesetzten zugelassenen Farbstoffen durch den Hinweis „mit Farbstoff“. Zusätzlich müssen manche Farbstoffe aber noch mit den Worten „Kann Aktivität und Aufmerksamkeit bei Kindern beeinträchtigen“ gekennzeichnet werden. Dieser Hinweis fehlte bei einer von 20 untersuchten Proben.



Erdbeertörtchen ohne Kennzeichnung der verwendeten Farbstoffe

Beim Bremer Klaben handelt es sich um ein schweres Hefengebäck mit besonders vielen Früchten. Vom vergleichbaren Gebäck Stollen unterscheidet sich der Bremer Klaben durch seinen hohen Früchte- und Fettanteil. Charakteristisch für das große, mehrpfündige Gebäck ist seine längliche, flache Form mit annähernd rechteckigem Querschnitt. Hergestellt werden

darf Bremer Klaben nur auf dem Gebiet der Stadt Bremen und des angrenzenden Umlandes sowie der Städte Bremerhaven und Verden. Entsprechende Bäckereien und Konditoreien können sich die Herstellung zertifizieren lassen und dürfen das Gebäck dann Bremer Klaben g. g. A. (geschützte geografische Angabe) nennen und mit dem entsprechenden Siegel der EU versehen. Seit Inkrafttreten der EU-Verordnung Ende 2009 haben bereits mehr als 20 Bäckereien und Konditoreien von dieser Möglichkeit Gebrauch gemacht und die Bezeichnung „Bremer Klaben“ so gegen missbräuchliche Nutzung schützen lassen. Das LUA prüft in diesem Zusammenhang, ob die Rezeptur den Vorgaben entspricht und überprüft die Backware auch analytisch. Im Jahr 2015 wurde geprüft, ob die Bäckereien und Konditoreien die Spezifikationen einhalten und die Kennzeichnung den rechtlichen Anforderungen entspricht. Hier ergab es sich, dass von den zwölf eingelieferten Proben zehn aufgrund von Kennzeichnungsmängeln zu beanstanden waren.



Bremer Klaben



Gemeinschaftslogo der Bezeichnung „geschützte geografische Angabe (g. g. A.)“

Ein Mehrkornbrot wurde als Beschwerdeprobe eingeliefert, da dieses sensorisch abweichend sein sollte. Weder bei der Beschwerdeprobe noch bei der zeitgleich eingelieferten Verdachtsprobe konnte eine Abweichung festgestellt werden.

Aus dieser Rubrik wurden drei Arten von Proben mikrobiologisch untersucht:

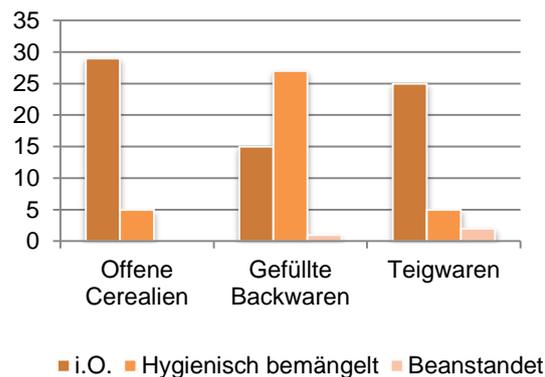
- Cerealien, die auf Frühstücks-Buffets zur Selbstbedienung bereitgestellt wurden
- Backwaren mit nicht durchgebackenen Füllungen
- Teigwaren in Fertigpackungen

Auf Frühstückbuffets in Hotels und Restaurants stehen fast immer auch verschiedene Cerealien-Mischungen für den Kunden bereit, die man sich frisch mit Milch, Joghurt zusammenstellen kann. Neben der Abgabe in Spendern werden diese Mischungen oft auch in offenen Schalen angeboten. Dort besteht das durchaus das Risiko, dass die Produkte durch andere Bestandteile oder unsachgemäßen Umgang der Frühstücksgäste verunreinigt werden. Der mikrobiologische Status in den lose angebotenen Müsli- und Cerealienmischungen wurde ermittelt. Fünf Proben wurden wegen erhöhter mikrobiologischer Werte bemängelt.

Aus Bäckereien und Konditoreien wurden Backwaren hinsichtlich ihrer hygienischen Beschaffenheit untersucht: In der organoleptischen Untersuchung wurden Aussehen, Geruch und Geschmack beurteilt, in den mikrobiologisch-kulturellen Untersuchungen wurde auf Bakterien wie Salmonellen, *Listeria monocytogenes* und *E. coli* untersucht. Bei den eingereichten Proben handelte es sich um Kuchen, Torten oder Kleinbäck mit einem Sahne- oder Cremeanteil, der bei der Verarbeitung keiner Erhitzung unterzogen wird. Bei unzureichenden Hygieneverhältnissen in der Herstellung oder unsachgemäßen Lagerungsbedingungen kann es zu einer Besiedelung und Vermehrung mit Bakterien kommen, für die zum Beispiel Sahne einen optimalen Nährboden bietet. Dann können vor allem Enterobacteriaceae, Pseudomonaden und Hefen nachgewiesen werden, die zu den sogenannten Verderbniserregern gehören und in hohen Keimzahlen Abweichungen in Geruch und Geschmack verursachen können.

Von den 43 untersuchten Proben waren weniger als die Hälfte hinsichtlich der organoleptischen und der mikrobiologischen Untersuchung unauffällig. Bei 27 Proben wurde auf einen Hygienemangel hingewiesen: Grund hierfür waren erhöhte Keimgehalte an Pseudomonaden, Enterobacteriaceae, *E. coli* und Hefen. Eine Probe roch und schmeckte derart auffällig, dass sie als zum Verzehr ungeeignet beurteilt werden musste.

Untersuchung von Cerealien, Backwaren und Teigwaren



Frische Teigwaren nehmen im Kühlregal einen großen Raum ein und sind beim Verbraucher beliebt. Teilweise werden die Produkte mit relativ langen Haltbarkeiten hergestellt, sodass das Risiko einer Keimvermehrung auch unter Kühlbedingungen besteht. Es wurde der mikrobiologische Status der Proben ermittelt. Bei zwei Proben musste die Kennzeichnung beanstandet werden.

## Obst & Gemüse

### 413 Proben - 12 Beanstandungen

#### Obst

Melonen werden oft auch von Gemüsehändlern oder in Obstabteilungen von Supermärkten als Viertel, Hälften oder Achtel angeboten. Hier besteht das Risiko, dass Keime von der Oberfläche auf das Fruchtfleisch übergehen. 31 Melonenstücke wurden im Rahmen des Bundesweiten Überwachungsplans auf Salmonellen untersucht. Es wurden keine pathogenen Keime nachgewiesen.





Ein Seealgensalat – Quelle für Jod und mit Farbe

#### Gemüseerzeugnisse

Zur Untersuchung kamen 12 Algenerzeugnisse mit dem Untersuchungsziel des Jodgehaltes. Jod ist ein Spurenelement und Bestandteil der Schilddrüsenhormone Thyroxin ( $T_4$ ) und Triiodthyronin ( $T_3$ ). Jodmangel in der Nahrung und im Trinkwasser hat nicht selten eine Hypothyreose (Schilddrüsenunterfunktion) zur Folge, die häufig zu Kropfbildung und bei Kindern zu Kretinismus führt. Demgegenüber kann eine zu hohe Jodzufuhr in Abhängigkeit von der Dosis und der Empfindlichkeit der Personen Hyperthyreose (Schilddrüsenüberfunktion) oder andere Krankheiten zur Folge haben. Dabei wird als obere Grenze der tolerablen Jodzufuhr vom Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) gegenwärtig 500 µg pro Tag betrachtet. Algenprodukte wie Seetang, Nori-Blätter, Wakame oder Seealgensalat können hohe Jodgehalte aufweisen. Teilweise werden vom Hersteller auch Zubereitungs- und Verzehrshinweise auf den Verpackungen aufgebracht. Diese sollten vom Verbraucher unbedingt beachtet werden, denn lediglich unter Beachtung dieser

Verzehrshinweise ist keines der untersuchten Produkte hinsichtlich des Jodgehaltes zu beanstanden gewesen. Bei Nichteinhaltung der Zubereitungs- und Verzehrsempfehlung können leicht 1.000 µg und mehr an Jod aufgenommen werden!

Hinsichtlich der Kennzeichnung mussten jedoch sechs Produkte beanstandet werden, da mit gesundheitsbezogenen Angaben geworben wurde, ohne die Anforderungen der Europäischen Health-Claims-Verordnung zu beachten. Weiterhin wurden in Seealgensalaten Farbstoffe verwendet, die aufgrund der EU-Zusatzstoffverordnung nicht zugelassen sind.

**Kein unbeschriebenes Blatt: Weinblätter**

Bereits im Juni 2012 konnte man in einem Bericht der Stiftung Warentest folgenden Artikel lesen:

*„Weinblätter sind in der orientalischen Küche beliebt. Auch Bundesbürger verspeisen die meist mit Reis oder Hackfleisch gefüllten Röllchen gern. Doch es gibt ein Problem: Im Weinbau wird viel gespritzt, um Rebstöcke vor Insekten und Pilzen zu schützen. Weinblätter sind darum häufig mit Rückständen von Pestiziden belastet. Bereits vor acht Jahren wies die Stiftung Warentest darauf hin („Weinblätter“ aus Test 03/2004). Zahlen des Chemischen und Veterinäruntersuchungsamts Stuttgart (CVUA) zeigen nun: Verbessert hat sich nichts. Jede der neun untersuchten Proben aus der Türkei überschritt gesetzliche Höchstmengen für Pestizide. Die Weinblätter – vakuumverpackt oder in Gläsern eingelegt in Salzlake – dürften nicht verkauft werden. Hinzu kommt: In jeder Probe fand das CVUA mehrere Pestizidwirkstoffe, in einer sogar 22. Wie diese Mehrfachrückstände beim Menschen wirken, ist ungewiss. Als Alternative sollte man zu Bioware greifen.“*

Aufgrund der aus Deutschland gemeldeten hohen Beanstandungszahlen bei eingelegten Weinblättern aus der Türkei wurde diese Warengruppe Anfang 2014 mit einer Kontrollsequenz (Häufigkeit von Waren- und Nämlichkeitskontrollen) von 10 % erstmalig in die Verordnung (EG) 669/2009 aufgenommen. Diese Verordnung regelt verstärkte amtliche Kontrollen bei der Einfuhr bestimmter Futtermittel und Lebensmittel nicht tierischen Ursprungs. Verstärkte Kontrollen sollen es ermöglichen, wirksamere Maßnahmen gegen bekannte oder neu auftretende Risiken zu ergreifen. Aus diesem Grund erhielt das Landesuntersuchungsamt Bremen im August 2014 von der Grenzkontrollstelle Bremerhaven eine Probe „Weinblätter in Salzlake“ aus der Türkei mit einer Gesamtwarenmenge von etwa 22 Tonnen zur Untersuchung auf Pestizidrückstände. Wie bereits im Jahresbericht 2015 veröffentlicht, wurden in dieser Probe 20 Pestizide gefunden von denen 16 die geforderten Höchstmengen überschritten. Die Weinblätter waren somit in der Europäischen Union nicht verkehrsfähig.

Anfang 2015 erhöhte die EU die Kontrollsequenz für türkische Weinblätter auf 20 % der Einfuhren. Um einen Eindruck zu gewinnen, ob mit dieser Erhöhung der Kontrollsequenz die Problematik eingedämmt werden konnte, wurden im Juni



2015 fünf Proben „Weinblätter“ aus dem Handel auf Pflanzenschutzmittel untersucht. Das Ergebnis der Untersuchungen ist in folgender Tabelle dargestellt.

Herkunft					
PSM	26	23	21	13	6
> Höchstgehalt	13	14	8	7	0

Die Ergebnisse der Stichproben zeigen, dass nur die griechischen Weinblätter, also die EU-Erzeugnisse verkehrsfähig sind. Zu hohe Gehalte an Pflanzenschutzmitteln (PSM) weisen nicht nur türkische Weinblätter, sondern auch die Weinblätter aus Ägypten und dem Libanon auf. Die 100 %ige Beanstandungsrate bei Nicht-EU-Ware erforderte weiteren Handlungsbedarf. Ab dem 1. Juli 2015 wurde die Kontrollsequenz für türkische Weinblätter von der EU auf 50 % erhöht.

Trotz der hohen Anzahl von Rückstandgehalten über den Höchstgehalten kann eine Meldung an das RASFF-System nur dann erfolgen, wenn die akute Referenzdosis (ARfD) zu 100 % ausgeschöpft wird. Bei dem RASFF-System (Rapid Alert System for Food and Feed) handelt es sich um das Schnellwarnsystem der EU für Lebensmittel und Futtermittel. Es dient zum Informationsaustausch über Maßnahmen gegen potentielle Gesundheitsrisiken bei Lebens- und Futtermitteln zwischen den EU-Mitgliedstaaten. Hierzu wurde ein Netz der nationalen Behörden unter Leitung der Europäischen Kommission geschaffen, um ein einheitliches und gleichzeitiges Vorgehen aller Mitgliedsstaaten zu ermöglichen.

Zur Berechnung der Ausschöpfung wird das EFSA-Primo-Modell „PRIMO“ (Pesticide Residue Intake Model) herangezogen. Es handelt sich - wie der Name schon sagt - um ein Berechnungsmodell der EFSA (European Food Safety Agency) mit dem das akute und chronische Risiko von Pflanzenschutzmittel-Rückständen auf Basis europäischer Verzehrdaten berechnet werden kann und so eingeschätzt werden kann, ob ein PSM-Rückstand in einer Lebensmittelprobe ein akutes oder chronisches Risiko darstellt. Die zur Berechnung notwendige akute Referenzdosis (ARfD) ist von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) definiert als diejenige Substanzmenge pro kg Körpergewicht, die über die Nahrung mit einer Mahlzeit oder innerhalb eines Tages ohne erkennbares Risiko für den Verbraucher aufgenommen werden kann.

Herkunft					
Chlorpyrifos	43%			22%	
Fenbutatinoxid		40%			
Cabendazim+ Benomyl			18%		

In der Tabelle ist das Pflanzenschutzmittel mit der jeweils höchsten Ausschöpfung des ARfD in Prozent angegeben (Risikogruppe: Kinder; Akute Toxizität berechnet mittels EFSA-Primo-Modell). Da die Ausschöpfung unter 100% liegt, erfolgte keine RASFF-Schnellwarnung.

Für das Jahr 2016 hat das LUA Bremen weitere Untersuchungen von Weinblättern geplant. In diesem Programm soll die Probennahme durch die Überwachungsbehörde jedoch auf einer höheren Handelsebene (Importeure oder Zwischenhändler) erfolgen, um die Verkehrsfähigkeit größerer Chargen zu prüfen und damit wirkungsvollere Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung zu ergreifen.

### Bio – Alles Banane?

Damit ein Lebensmittel, das Bio-Logo der EU oder das hierzu ergänzende deutsche Bio-Logo tragen darf, muss es die EU-Rechtsvorschriften für den ökologischen Landbau erfüllen. Dort ist festgelegt, wie die landwirtschaftlichen Erzeugnisse und Lebensmittel angebaut und hergestellt werden müssen. Grundsätzlich ist dort die Verwendung von chemischen Pflanzenschutzmitteln,

synthetischen Düngern, Antibiotika und ähnlichen Substanzen streng eingeschränkt. Die Regelungen für den ökologischen Landbau sind jedoch sehr am Anbau und weniger an Höchstgehalten und an Grenzwerten orientiert, wie man es sonst bei Regelungen bezüglich konventioneller Lebensmittel kennt. Selbstverständlich müssen ökologisch produzierte Lebensmittel den allgemeinen Regelungen genüge leisten und fallen somit auch in den Bereich der normalen Lebensmittelüberwachung.

Die Überwachung und Überprüfung, ob die expliziten Vorschriften für den ökologischen Landbau eingehalten werden, obliegt jedoch den sogenannten Öko-Kontrollstellen. Diese sind in Deutschland als staatlich überwachttes privates System etabliert.

Im Rahmen der Untersuchung auf Pflanzenschutzmittelrückständen und der Kontrolle der Einhaltung der gültigen Höchstgehalte in oder auf Lebensmitteln pflanzlichen Ursprungs fielen zwei Proben „Bio-Bananen“ auf. In der einen Probe wurde Benzalkoniumchlorid ein Gemisch aus quaternären Ammoniumverbindungen mit desinfizierenden und konservierenden Eigenschaften nachgewiesen. In der anderen Probe konnten Thiabendazol und Imazalil quantitativ bestimmt werden. Diese beiden Fungizide werden häufig eingesetzt als Konservierungsmittel zum Schutz von Zitrusfrüchten vor Schimmelbildung. Die ermittelten Gehalte lagen unterhalb der in der EU gültigen Höchstgehalte für diese Wirkstoffe. Da jedoch die Anwendung dieser Stoffe im ökologischen Landbau nicht erlaubt ist, waren die Proben doch sehr auffällig. Da es in den Rechtsvorschriften für den ökologischen Landbau keine Höchstgehalte für nicht erlaubte Pflanzenschutzmittel gibt, hilft man sich mit dem allgemeinen Höchstgehalt für nicht-zugelassene Pflanzenschutzmittel aus. Wird dieser Wert überschritten liegt der Hinweis vor, dass es zu einer nicht erlaubten Anwendung gekommen ist. Alle drei Gehalte lagen wesentlich darüber.



Deutsches Bio-Siegel

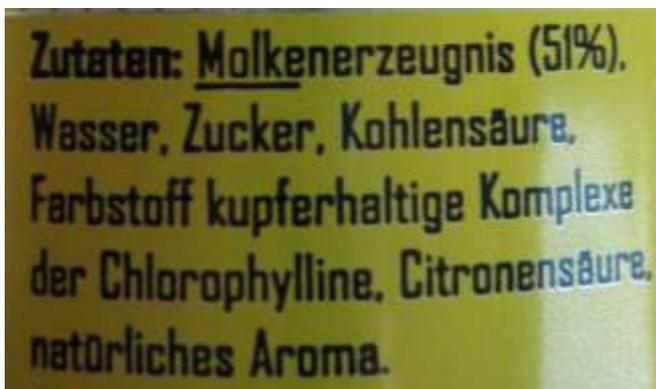
Eine endgültige Entscheidung, ob ein Verstoß vorliegt, kann jedoch nur vor Ort erfolgen. Da nur die Anwendung dieser Pflanzenschutzmittel un-

tersagt ist, muss beim Erzeuger überprüft werden, ob die Stoffe möglicherweise durch Altlasten, durch Abtrift oder Verfrachtung aus dem konventionellen Landbau oder durch nicht vermeidbare Verunreinigungen entstanden sind; in diesen Fällen wäre der Nachweis der unerwünschten Stoffe nicht sanktionierbar. Somit liegt die endgültige Überprüfung, ob ein Verstoß vorliegt, in den Händen der zuständigen Öko-Kontrollstelle.

## Alkoholfreie Getränke

### 51 Proben - 5 Beanstandungen

Aufgrund eines auswärtigen Beanstandungsvorganges wurden verschiedene Proben eines Erfrischungsgetränkherstellers eingeliefert. Hier gab es mehrere Gründe für Beanstandungen: So wurde der Zusatzstoff Chlorophyllin-Komplex mit gesundheitsbezogenen Angaben („Knobi-Killer“) beworben, was nach der Health-Claims-Verordnung nicht möglich ist. Health-Claims (gesundheitsbezogene Angaben) bei Lebensmitteln unterliegen dem Verbotsprinzip mit Erlaubnisvorbehalt, d. h. nur ausdrücklich zugelassene Angaben sind erlaubt, alle anderen sind verboten. Zusätzlich gab es Auffälligkeiten bei der Angabe von anderen Zusatzstoffen. Einerseits wurde der Klassenname Säuerungsmittel des Zusatzstoffes Citronensäure nicht angegeben, andererseits wurde der Zusatzstoff Ascorbinsäure im Zutatenverzeichnis nicht genannt, obwohl dieser Zusatzstoff enthalten war. Verbraucher müssen die Möglichkeit haben, sich vor dem Kauf eines Produktes über die zugesetzten Stoffe zu informieren. Das ist jedoch nur möglich, wenn die Deklaration auf diesen Produkten auch korrekt ist und der Verbraucher nicht irreführt wird.



Weiterhin wurden zehn alkoholfreie, brennwertreduzierte Erfrischungsgetränke auf den Gehalt und die Identität von Süßstoffen und bei Cola-

Limonaden zusätzlich auf Coffein untersucht. Die Angaben auf den Verpackungen stimmten gut überein mit den Ergebnissen der Analytik. Bei der Abgabe von coffeinhaltigen Erfrischungsgetränken wie Cola u. ä. ist darauf zu achten, dass viel Coffein enthalten ist. Ein Glas Cola entspricht etwa einer halben Tasse Kaffee. Coffeinempfindliche Personen sollten daher auf den Verzehr dieser Getränke am Abend verzichten. Hinsichtlich der Erfrischungsgetränke ist bei Citronensäure der Klassenname (Säuerungsmittel) anzugeben, weiterhin wurde Ascorbinsäure nicht aufgeführt, obwohl es in dem Getränk enthalten ist.

Eine Beschwerdeprobe wurde eingeliefert, da die Kennzeichnung nur in dänischer Sprache enthalten war. Die Pflichtkennzeichnungselemente müssen in deutscher Sprache angegeben werden. Eine Beschwerdeprobe eines kalorienarmen Erfrischungsgetränkes zeigte einen muffigen Fehlton. Eine Probe der gleichen Charge aus dem Handel zeigte diesen Ton nicht, so dass von einem Einzelfall ausgegangen werden muss.

Eingeliefert wurde eine Probe eines Mineralwassers, das einen knoblauchartigen Geruch haben sollte. Dieser konnte im Labor auch deutlich detektiert werden. Zur Abgrenzung von anderen, eventuell toxikologisch relevanten Substanzen, die auch einen knoblauchartigen Geruch haben wie Phosphorwasserstoff wurde mittels Headspace-GC auf verschiedene Aromastoffe des Knoblauchs getestet. So konnten mehrere schwefelhaltige Aromastoffe des Knoblauchs identifiziert werden. In einer Vergleichsprobe des gleichen Wassers aus dem Handel konnten diese Aromastoffe nicht gefunden werden. Es handelt sich daher um eine punktuelle Belastung und nicht um eine chargenweite Kontamination. Vorstellbar ist, dass ein Vorbesitzer knoblauchhaltige Lebensmittel in der Flasche aufbewahrt hat, deren Reste dann beim Reinigungsvorgang nicht vollständig entfernt wurden.

## Wein

### 109 Proben - 20 Beanstandungen Berauscht von „Roter Federweißer“?

Traditionell ist Federweißer das Getränk, das kurz nach dem Beginn der Gärung eines frisch gepressten Traubenmostes entsteht. Durch die vorhandenen oder zugesetzten Hefen wird der Zucker nach und nach in Alkohol und Kohlendioxid umgewandelt. Federweißer schmeckt zunächst sehr süß und prickelnd, dann etwas herber und auch alkoholischer bis er schließlich zum Ende der Gärung nach wenigen Tagen zu Wein geworden ist. In den Weinregionen wird er heute noch direkt vom Winzer ab Hof im Straßenverkauf angeboten. Auch auf den Weinfesten zu Beginn des Herbstes ist Federweißer gerne gesehen. Dabei nennt er sich je nach Region auch Rauscher, Sauser, Sturm, Bitzler oder Neuer Süßer.

In den letzten Jahren war zu beobachten, dass Federweißer auch fernab der Weinregionen in nahezu jedem Lebensmittelmarkt im Selbstbedienungsregal angeboten wird. Bei diesem Getränk, das sich durch die Gärung täglich verändert, schien es besonders geboten, die Einhaltung der geltenden Bestimmungen zu überprüfen. Dazu wurden aus Supermärkten Stichproben von großen Herstellern gezogen und je eine Flasche unmittelbar nach der Entnahme analysiert. Die zweite Flasche wurde bei 6°C im Kühlschrank gelagert und an dem Tag untersucht, an dem das MHD endete.

Neben der üblichen Kennzeichnung ist erstmals für den Jahrgang 2015 auch ein Mindesthaltbarkeitsdatum (MHD) vorgeschrieben. Eine Überprüfung dieser Produktgruppe führte zu aufschlussreichen Ergebnissen.

Die Hälfte der lediglich sechs Stichproben (drei aus Süditalien, drei aus Deutschland) hatte bei der Probenanlieferung weniger als der Min-

destalkoholgehalt von 1 %vol, zwei Proben wollten offenbar nicht mehr gären und blieben nahezu unverändert bis zum Ablauf des MHD. Dagegen war eine Probe am Tage des MHD bereits über das Ziel hinausgeschossen und wies trotz kühler Lagerung einen zu hohen Alkoholgehalt auf. Lediglich ein Produkt konnte bei der Proben-

einlieferung und am Tag des angegebenen MHD analytisch und sensorisch als Federweißer akzeptiert werden.

Die drei am stärksten bemängelten Proben stammten aus Traubenmost, der in Apulien (Puglia) gekeltert worden war, nach zweitägigem LKW-Transport in Mitteleuropa abgefüllt wurde und danach in norddeutsche Supermärkte geliefert wurde. Ob ein solches Produkt noch als „Frisch gekeltert“ bezeichnet werden darf sei dahingestellt. Das Fehlen einer Information zu den Aufbewahrungsbedingungen und die widersprüchlichen Angaben „Begrenzt haltbar – kühl lagern!“ auf dem Vorderetikett sowie

„Wir empfehlen die Lagerung bei Zimmertemperatur (ca. 25°C)“ auf dem Rückenetikett wurden hier als irreführende Informationen bewertet.

Das besorgniserregende Ergebnis dieser Stichproben ist Anlass genug, das sensible Produkt „Teilweise gegorener Traubenmost“ bzw. „Federweißer“ im nächsten Herbst einer erneuten Überprüfung zu unterziehen.

#### Sangria, Secco, Hugo & Co.

Für aromatisierte Getränke auf Weinbasis wurde durch die VO (EU) Nr. 59/2014 der Zusatz von Schwefeldioxid zugelassen und Höchstgrenzen eingeführt. Bisher wurde der Schwefeldioxidgehalt in diesen Getränken nach dem Carry-Over-Prinzip beurteilt. Es sollte nun im Rahmen eines Bundesweiten Überwachungsplans (BÜp) geprüft werden, ob die Höchstmenge von 200 mg/l eingehalten wird und die erforderliche Allergen Kennzeichnung erfolgt ist. Bei allen 21 im LUA unter-

#### Alles, was Recht ist

##### Was ist „Federweißer“?

Nach der Verordnung (EU) Nr. 1308/2013 handelt es sich um das durch Gärung von Traubenmost gewonnene Erzeugnis mit einem vorhandenen Alkoholgehalt von mehr als 1 %vol und von weniger als drei Fünfteln seines Gesamtalkoholgehalts.

Dieses Getränk mit mindestens 1 %vol und höchstens ca. 6-7 %vol (drei Fünftel von ca. 10 %vol Gesamtalkoholgehalt) muss als „**Teilweise gegorener Traubenmost**“ bezeichnet werden. Bei Herkunft aus EU-Staaten darf zusätzlich „Sauser“ angegeben werden. Für inländische Erzeugnisse sind regionale Begriffe wie Rauscher, Sauser, Sturm, Bitzler, Suser oder Neuer Süßer üblich. „Federweißer“ darf zusätzlich nur dann angegeben werden, wenn das Erzeugnis auch eine geografische Bezeichnung trägt wie z. B. „Pfälzer Federweißer“ oder „Federweißer Puglia“.

suchten Proben lagen die Schwefeldioxidgehalte unterhalb der Höchstmenge und die Allergenkennzeichnung war mit den Worten „Enthält Schwefeldioxid“ bzw. „Enthält Sulfite“ ordnungsgemäß angegeben.

Bei der Überprüfung der übrigen Kennzeichnung fielen jedoch fünf Proben auf, die entweder verpflichtende Angaben wie die Verkaufsbezeichnung nicht in einer für den Verbraucher verständlichen Sprache angegeben hatten oder die für die Geschmacksangabe trocken geltenden Höchstgehalte an Zucker weit überschritten.

Ein weinhaltiges Getränk mit EU-Bio-Logo in der Etikettierung wurde wegen des unerlaubten Zusatzes von Schwefeldioxid bzw. einem überhöhten Schwefeldioxidgehalts im verwendeten Wein beanstandet.

## Alkoholische Getränke, außer Wein

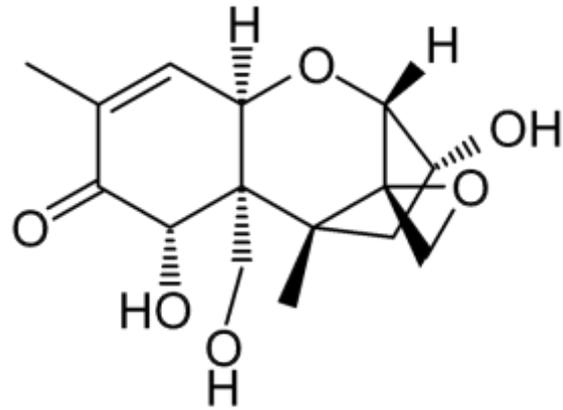
### 62 Proben - 5 Beanstandungen

#### Bier

Aufgrund eines Monitoring-Projektes wurden verschiedene Biere auf das Schimmelpilzgift (Mykotoxin) Deoxynivalenol (DON) untersucht. DON ist ein Mykotoxin, das von verschiedenen Fusarium-Arten von Schimmelpilzen auf Getreide gebildet werden kann. Wenn das bei der zum Brauen verwendeten Gerste oder Weizen geschieht, kann dieses Mykotoxin auch in das Bier gelangen. Bei den 20 untersuchten Bieren wurde in keinem DON detektiert.

Ein weiteres Projekt betraf die Untersuchung von Bieren auf die Standardparameter Stammwürze, Alkohol, pH-Wert, sowie Untersuchung auf Milchsäure und Prolin. Die Stammwürze (Stw) ist die Bezeichnung für den Extrakt des Bieres vor der Gärung in g/100g ( $\pm$  %). Die Höhe des Extraktes hängt von der Malzschüttung ab und stellt ein Maß für die Stärke eines Bieres dar. Abhängig von der Stammwürze erfolgt die Einteilung in verschiedene Biergattungen, wie Schankbier (Stammwürze 7 – 11 %), Vollbier (Stammwürze 11 – 16 %) oder Starkbier (Bockbier, Stammwürze über 16 %).

Keine der neuen untersuchten Proben war bezüglich der untersuchten Parameter auffällig.



Strukturformel des Deoxynivalenol (DON), ein Mykotoxin (Schimmelpilzgift), das u. a. auf Getreide gebildet wird.

#### Erzeugnisse aus Fruchtw Wein

Bei einem aus Fruchtw Wein hergestellten Getränk fehlte die vorgeschriebene Verkehrsbezeichnung „Fruchtw Perlwein“ und die Geschmacksangabe „secco“ (trocken) war nicht zutreffend für das süße Getränk. Bei einem als „Cuba Libre“ bezeichneten Getränk darf der Verbraucher ein Erzeugnis erwarten, dass als wesentliche Zutaten Rum, Cola und Limette enthält. Bei einem aromatisierten Fruchtw Weincocktail, bei dessen Herstellung keine dieser Zutaten eine Rolle spielte, wurde die blickfangartig hervorgehobene Bezeichnung „Cuba Libre“ als irreführend beanstandet.

#### Spirituosen

Ein Likör aus einem kleinen Herstellerbetrieb wies weniger als den auf dem Etikett deklarierten Alkoholgehalt auf. Eine als „Himbeerbrand“ bzw. „Vieille Eaux-de-vie de Framboise“ bezeichnete Spirituose entsprach nicht den Vorschriften und wurde als irreführend beanstandet. Es handelte sich nicht um einen „Himbeerbrand“, der durch alkoholische Gärung von Himbeeren und anschließendem Destillieren hergestellt wird. Vielmehr war das Erzeugnis durch Einmischen von Himbeeren in Alkohol landwirtschaftlichen Ursprungs und anschließendem Destillieren gewonnen worden. Zur Abgrenzung gegenüber dem hochwertigen Himbeerbrand hat der Europäische Verordnungsgeber klare Bezeichnungsvorgaben erlassen: Die korrekte Bezeichnung hätte demnach „Himbeerbrand durch Mazeration und Destillation gewonnen“ in derselben Schriftart, Größe und Farbe lauten müssen.



## Eis & Desserts

89 Proben - 4 Beanstandungen

### Speiseeis

Drei Proben Speiseeis („Stracciatella“-, „Pfefferminz“- und „Yogurette“-Eis) wurden aufgrund irreführender Verkehrsbezeichnungen beanstandet. Da die drei Proben ohne weitere, ergänzende Angaben im Verkauf waren, musste davon ausgegangen werden, dass es sich bei den in diesen Produkten enthaltenen dunkelbraunen Stückchen um Schokoladenerzeugnisse im Sinne der Kakao-Verordnung handelt.

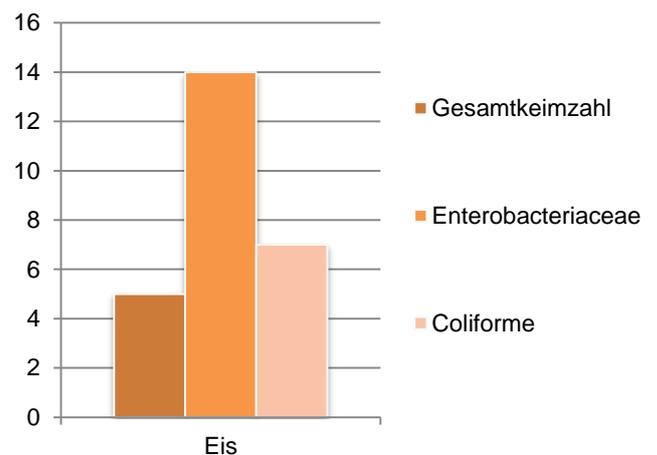
In den untersuchten dunkelbraunen Stückchen wurde jedoch Laurinsäure, die in Kakaobutter nur in geringen Spuren vorkommt, in erhöhter Konzentration nachgewiesen. Bei den dunkelbraunen Stücken handelt es sich daher um nachgemachte Schokoladenerzeugnisse, die nur unter ausreichender Kenntlichmachung (wie z. B. „mit kakaohaltiger Fettglasur“) verkehrsfähig sind.

Eis ist ein Lebensmittel, das direkt verzehrt wird. Aufgrund des hohen Gehaltes an Fett und Zucker ist es anfällig für viele Arten von Mikroorganismen. Neben den pathogenen Keimen ist auch der Hygienestatus der Eisherstellung wichtig. Dies ist oft gerade für die handwerkliche Eisherstellung schwierig. Auch können Zutaten wie frisches Obst mit hohen Keimzahlen belastet sein. Daher wird Speiseeis aus Eisdielen bereits seit vielen Jahren untersucht. Mit dem Gehalt an Enterobacteriaceae lässt sich der Hygienestatus bei der Eisproduktion und dem Verkauf ermitteln. Außerdem werden auch pathogene Keime untersucht.

Eingesendet wurden die unterschiedlichsten Eissorten von Vanilleeis bis zu exotischeren Mi-

schungen wie Joghurt-Kirsch, Mango Tiramisu oder Eierlikör. Auch verschiedene Proben Softeis wurde in diesem Programm mit eingeschendet.

In 25% der untersuchten Proben wurden hygienische Bemängelungen ausgesprochen. Gesundheitsschädliche Keime wurden nicht nachgewiesen; keine Probe wurde beanstandet.



Speiseeis. Überschreitungen von Richt- und Warnwerten der DGHM

### Pudding

Die Kennzeichnung eines Schokoladenpuddings mit Sahne, der als „laktosefrei, Laktosegehalt <0,1 g/100 g“ gekennzeichnet war, wurde als irreführend beanstandet. Die vorliegende Probe enthielt eine signifikante Menge an Laktose – der ermittelte Laktosegehalt war fast dreimal höher als angegeben.

## Kaffee, Tee & Schokoladen

### 134 Proben - 16 Beanstandungen

#### Kaffee und Kaffeeerzeugnisse

Es wurden 202 Kaffeeproben untersucht, davon 56 aus Bremen mit vier Beanstandungen (7%).

Die Untersuchungen erstreckten sich z.B. auf den Nachweis von 16-O-Methylcafestol als Hinweis auf Verfälschungen (siehe Infokasten). Alle zehn untersuchten Bremer Kaffees waren unauffällig und enthielten tatsächlich reinen Arabica Kaffee soweit dies deklariert war.

Auf das Schimmelpilzgift Ochratoxin A (OTA) wurden zehn lösliche Kaffees aus Bremen analysiert. Die OTA-Gehalte in löslichen Bohnenkaffees unterschritten im Schnitt mit 0,66 µg/kg – die Werte bewegten sich von unterhalb der Bestimmungsgrenze bis zu 0,94 µg/kg – die Höchstmenge von 10 µg/kg erheblich.



Geröstete Kaffeebohnen – Arabica? Robusta?

Acrylamid kommt in allen stark erhitzten (gerösteten) Produkten, wie z. B. Röstkartoffeln, Chips, Pommes frites, Gebäck(kruste), Cerealien, Schokolade aber auch Röstkaffee, Instantkaffee und Kaffeeersatzprodukte (z. B. Malzkaffee) vor. Durch die sogenannte Maillard-Reaktion reagieren die in den Lebensmitteln natürlicherweise vorkommenden Aminosäuren (z. B. Asparagin) mit Zuckern zu diesem unerwünschten Nebenprodukt. Die finale Konzentration ist abhängig vom Röstgrad und der Röstzeit. Dabei sind dunklere und längere geröstete Kaffees ärmer an Acrylamid. Ebenso nimmt der Gehalt an Acrylamid bei Lagerung des Kaffees über mehrere Wochen ab. Die Untersuchungen auf Acrylamid ergaben meist Gehalte unter den Richtwerten der EU aus 2013.

Die 17 Bremer Proben Röstkaffee, die neben konventionellen Röstkaffees auch Kaffeepads und Kaffeekapseln umfassten, ergaben im Mittel 289 µg Acrylamid/kg und lagen damit weit unter dem EU-Richtwert von 450 µg/kg.

Für den Verbraucher ergeben sich bei normalem Konsum keine Gefahren durch Acrylamid. Wer dennoch möglichst wenig Acrylamid aus Kaffee aufnehmen möchte, ohne auf Kaffee zu verzichten, findet in Espresso-Kaffee eine gute Alternative: durch die kurze Zeit des Wasserkontaktes mit dem Kaffee und dem höheren Kaffee/Wasser-Verhältnis wird nur ein Teil des Acrylamids extrahiert.

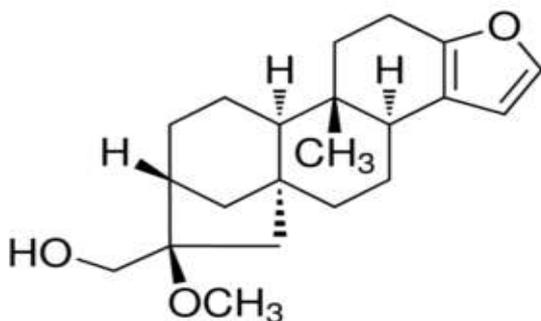
#### Food Fraud

Verfälschungen von Lebensmitteln (neudeutsch Food Fraud) gab es schon vor Jahrhunderten, z. B. der unerlaubte Zusatz von Wasser zu Wein, die Streckung von Gewürzen mit Fremdsubstanzen. Aber auch neuzeitlich wurden Lebensmittel zu Zwecken der Täuschung und materiellen Übervorteilung verfälscht, z. B. Verwendung künstlicher bzw. naturidentischer Aromen bei Auslobung „natürliches Aroma“ oder falsche Herkunftsangabe bei Edelmüsen, z. B. Spargel. Die Lebensmittelchemie versucht solche Verfälschungen durch analytische Parameter eindeutig nachzuweisen. Beispielsweise wird der Verschnitt von Arabica-Kaffee mit Robusta-Bohnen anhand der Indikatorsubstanz 16-O-Methylcafestol nachgewiesen. Arabica-Bohnen werden zu einem höheren Preis am Weltmarkt gehandelt und sind beim Verbraucher aufgrund des milden Aromas beliebt. Ausgelobte „100% Arabica“-Kaffees werden daher mit einer bestimmten Qualität verbunden. Bei derart ausgelobten Produkten, muss sichergestellt sein, dass kein Verschnitt mit dem günstigeren Robusta-Kaffee stattgefunden hat. Die Abwesenheit von 16-O-Methylcafestol in Arabica-Kaffee wurde erstmals 1989 beschrieben. Der Nachweis dieser Substanz in 100% Arabica ausgelobten Produkten, wird daher verwendet, um solche Verfälschungen aufzudecken. Robusta-Kaffees enthalten diesen Stoff natürlicherweise in einer Konzentration von ca. 1 g/kg.



Bei kaffeehaltigen Getränkpulvern vom „Typ Cappuccino“ handelte es sich meist um stark zuckerhaltige und aromatisierte Getränkpulver mit 6,5 bis 10 % löslichem Bohnenkaffee, Aromen und manchmal auch Kakaopulver zur geschmacklichen Abrundung. Der Zuckergehalt ist mit 30 bis 49 % im Pulver recht hoch. Das sind zwei bis drei Stück Würfelzucker je Tasse; entsprechend süß schmecken die Getränke. Je nach Vorliebe sollte der Verbraucher auf die Zutatenliste achten, damit er ein Erzeugnis kauft, das seinen Wünschen entspricht. Zehn Proben wurden hinsichtlich ihrer mikrobiologischen Beschaffenheit untersucht. Keine der Proben war diesbezüglich zu bemängeln. Vier Proben wurden jedoch aufgrund eines Kennzeichnungsfehlers beanstandet. Die betraf eine als Schokoladenpulver deklarierte Zutat.

Bei der Untersuchung von 13 entkoffeinierten gemahlenden Röstkaffees aus Bremen auf Restkoffein ergab sich keine Überschreitung des Höchstwertes von maximal 1 g Koffein je kg Kaffee laut Kaffeeverordnung.



Das 16-O-Methylcafestol als Indikatorsubstanz für einen Robustazusatz zu Arabicakaffees (hier als freies Diterpen)

### Schokoladenerzeugnisse

Ein Dauerthema bei den Schokoladenprodukten sind die Cadmiumgehalte. Inzwischen sind EU-weit Grenzwerte festgelegt. Die Höchstgehalte liegen je nach Kakaoanteil des Schokoladenerzeugnisses zwischen 0,1 bis 0,8 mg Cadmium/kg. Sie gelten ab Januar 2019. Die neuen Grenzwerte sind allerdings deutlich höher ausgefallen, als die 2007 vom Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) empfohlenen Höchstgehalte von 0,1 bis 0,3 mg Cadmium/kg.

Bei neun Schokoladenerzeugnissen wurde die Cadmiumgehalte ermittelt. Die ermittelten Cadmiumgehalte bewegten sich zwischen 0,1 mg/kg und 0,4 mg/kg. Die ab 2019 geltenden Höchstgehalte wurden nicht überschritten.

Da in den letzten Jahren hin und wieder lose angebotene Schokoladenprodukte einen erhöhten Gehalt an Hefen oder Enterobacteriaceae aufwiesen, wurden auch im Berichtsjahr zehn lose Proben mikrobiologisch untersucht. In diesem Jahr war keine Probe zu beanstanden oder zu bemängeln. Darüber hinaus wurden in Schokoladentafeln die einzuhaltenden Mindestwerte an Kakaomasse und Milchtrockenmasse überprüft. Bei den untersuchten Proben wurden alle Mindestgehalte eingehalten. Von den 29 in Bremen entnommenen Proben waren drei zu beanstanden. Beanstandet wurden drei verpackte Schokoladenproben mit erheblichen Kennzeichnungsmängeln. Es fehlten Angaben wie die Bezeichnung des Lebensmittels, die Angabe der Kakaomasse und die Menge besonders hervorgehobener Zutaten. Andere Angaben wie z. B. das Zutatenverzeichnis waren nicht vollständig.

Des Weiteren wurden im Rahmen der NOKO 240 Schokoladenerzeugnisse aus Niedersachsen mit folgenden Schwerpunkten untersucht:

- Cadmium in Schokoladen und Milchsokoladen
- Wertbestimmende Parameter im Schokoladenerzeugnissen mit den Schwerpunkten: Weiße Schokolade, Schokostreusel, Weihnachtsartikel und Schokoladenerzeugnisse aus dem Spezialitäteneinzelhandel
- Mikrobiologische Untersuchung von Schokoladenerzeugnissen
- Fremdfette in Schokoladenerzeugnissen
- Allergene in Schokoladenerzeugnissen

### Tee und teeähnliche Erzeugnisse

Im Rahmen der Kooperation mit Niedersachsen wurden 255 Proben untersucht, davon 206 aus Niedersachsen und 49 aus Bremen. Von den Proben aus Bremen wurden neun Erzeugnisse (18,4 %) beanstandet.

Ein Dauerthema in den Medien wie auch bei der amtlichen Überwachung sind Rückstände von Pflanzenschutzmitteln (PSM) bei Tee. Im Rahmen zweier Monitoring-Programme wurden zwölf Schwarze Tees auf PSM untersucht. Keiner überschritt die zulässigen Rückstandshöchstgehalte. Im Rahmen eines dieser Monitoring-Programme wurden weiterhin PAK (Polycyclische Aromatische Kohlenwasserstoffe), Schwermetalle, Aflatoxine und Ochratoxin A untersucht. Keiner der untersuchten Tees war auffällig. Ferner waren im Rahmen der Vorführpflicht drei Proben Grüntee der Grenzkontrollstelle auf Pestizide zu untersuchen; die Gehalte lagen jedoch unter den zulässigen Höchstgehalten für Rückstände.

Früchte- und Kräutertees bestehen unter anderem aus getrockneten Pflanzenteilen. Diese Bestandteile werden ohne weitere Entkeimung dann vom Verbraucher zubereitet. Eine hohe Keimbelastung kann aufgrund von kontaminiertem Rohmaterial auftreten und unter Umständen zu unsicheren Lebensmitteln führen. Ein besonderer Fokus wurde in diesem Jahr auf sogenannte kalt aufzugießende Fruchteees gelegt. Das sind Erzeugnisse, die wie Tee aufgegossen werden, wobei das Wasser aber kalt sein kann. Sechs verschiedene Fruchteees wurden daher mikrobiologisch untersucht. Die Vorgaben des Branchenverbandes THIE (Tea and Herbal Infusions Europe) wurden nicht überschritten. Die Le-

bensmittelsicherheit war in keinem Fall gefährdet. Vier Proben wurden jedoch beanstandet, da sie Steviablätter und somit ein nicht zugelassenes Novel-Food enthielten.

Eisteegeränke werden auf Basis von Wasser, Süßungsmitteln und Teeextrakten unter Zusatz von ggfs. Aromen und/oder Fruchtsäften hergestellt. Bei drei dieser Erzeugnisse wurden die Coffeingehalte und die Kennzeichnungen überprüft. Einige Eistees waren durch den Ersatz von Zucker durch Süßstoffe kalorienreduziert. Die übrigen Eisteegeränke enthielten im mit 7 g Zucker je 100 ml und 29 kcal/100 ml sehr viel Zucker. Das sind 6 Stück Würfelzucker je Glas bzw. 23 Stück Zucker im Liter. Bei den kalorienreduzierten Eistees war der Zucker ganz oder teilweise durch Süßstoffe ersetzt. Der Verbraucher kann sich selbst solche Eistees aus Tee und zugesetzten Fruchtsäften herstellen und nach eigenem Geschmack süßen.

Neben Rückständen aus der Pflanzenproduktion, wie z. B. Pestiziden, können Tees und teeähnliche Erzeugnisse aber auch natürlich vorkommende Stoffe enthalten, die unerwünscht sind.

Seit Längerem werden die Gehalte an dem im Zimt vorkommenden Cumarin überwacht. Von den beiden hauptsächlich verwendeten Zimtsorten enthält insbesondere der Cassia- oder Chinazimt viel Cumarin (im Mittel 3.000 mg/kg Cumarin), während Ceylon Zimt nur Gehalte von wenigen mg/kg aufweist. Auf den Packungen ist in der Regel nicht zu erkennen, welcher Zimt als Zutat verwendet wurde. Für Cumarin in Tees gibt es keine Höchstmengen. Deshalb wurde die maximal tolerierbare tägliche Aufnahmemenge (TDI-Wert) zur Beurteilung herangezogen. Keiner der Zimteees überschritt den TDI unter normalen Herstellungsbedingungen, so dass von diesen Lebensmitteln keine Einschränkung der Lebensmittelsicherheit zu erwarten ist.

Relativ neu ist die Besorgnis um die sogenannten Pyrrolizidinalkaloide (PA) in Tee. Im Rahmen der Kooperation mit Niedersachsen wurden elf Rooibos- und neun Kamillenteeproben aus Bremen und Niedersachsen auf PA untersucht. Ferner wurden im Rahmen eines Monitoring-Programms elf Proben Pfefferminztee auf PA analysiert. Dabei zeigte sich ein Muster, das die Daten des BfR (Bundesinstitut für Risikobewertung) bestätigte: es gibt sowohl völlig unbelastete Tees als auch Tees, die Gehalte von mehreren hundert bis über tausend µg/kg PA als Summe aufweisen. Auf Länderebene wurden inzwischen Eingriffswerte

und gesundheitsbezogene Richtwerte festgelegt, bei deren überschreiten entweder Managementmaßnahmen getroffen werden müssen, oder die Ware aus dem Handel genommen wird. Bei drei Bremer Proben Rooibos-Tee waren Maßnahmen zu treffen; zwei weitere Chargen Rooibos-Tee mussten aus dem Handel genommen werden. Auf Bundesebene wird in Kooperation mit dem Deutschen Teeverband und der WKF (Wirtschaftsvereinigung Kräuter- und Fruchtee) weiter an der Minimierung dieser unerwünschten Stoffe gearbeitet. Neu ist das Thema Pyrrolizidinalkaloide in Lebensmitteln nicht: es gab früher bereits Funde von Jakobskreuzkraut in Salatmischungen und vor einigen Jahren wurden verschiedene Honige positiv auf Pyrrolizidinalkaloide getestet

## Fertiggerichte

### 38 Proben - 2 Beanstandungen

Frische Teigwaren, wie z. B. Tortellini, Gnocchi oder gefüllte Teigtaschen nehmen im Kühlregal einen großen Raum ein und sind beim Verbraucher beliebt. Teilweise werden die Produkte mit relativ langen Haltbarkeiten hergestellt, sodass das Risiko einer Keimvermehrung auch unter Kühlbedingungen besteht. Von den eingereichten Proben wurde der mikrobiologische Status ermittelt. Bei drei Proben wurde ein Hygienemangel festgestellt: In einer Probe war die Gesamtkeimzahl erhöht, in zwei Proben wurde ein erhöhter Keimgehalt an Enterobacteriaceae nachgewiesen.

Eine Verdachtsprobe Tortellini aus einem Restaurant war als nicht mehr zum Verzehr geeignet zu beanstanden. Der Lebensmittelüberwachung war ein unangenehmer Geruch der Tortellini aufgefallen, die in einem Vorratsbehälter gelagert wurden. Bei der organoleptischen Untersuchung wurde ein säuerlicher, verdorbener Geruch festgestellt, die mikrobiologischen Untersuchungen ergaben eine erhöhte Gesamtkeimzahl sowie einen erhöhten Keimgehalt an Enterobacteriaceae. Bei einer weiteren Probe war die Kennzeichnung zu beanstanden: Die Verkehrsbezeichnung war nicht in deutscher Sprache vorhanden, außerdem fehlten beim Zutatenverzeichnis sowie beim Mindesthaltbarkeitsdatums erforderliche Angaben.

## Umgebungsproben

### 172 Proben – Ergebnismitteilung an LMTVet

Alle Lebensmittelbetriebe müssen regelmäßig Oberflächen beproben, um den Erfolg von Reinigungsmaßnahmen zu überprüfen. Zusätzlich zu den Eigenkontrollen nimmt auch die Lebensmittelüberwachung mit Tupfern oder Schwämmchen Oberflächenproben, um die Eigenkontrollen zu verifizieren und den Hygienestatus des Betriebes zu überprüfen. Eine Probe besteht immer aus mehreren, oft fünf Tupfern mit denen repräsentative Oberflächen einer Betriebsstätte beprobt wurden.



Probenahme Oberflächenprobe auf Listerien

Bei Schlachthöfen werden auch die Oberflächen von Tierkörpern mit Kratzschwämmen beprobt. Die Untersuchung der Schwämmchen erfolgt entweder auf Summenparameter wie Gesamtkeimzahlen und Enterobakterien oder gezielt auf bestimmte pathogene Keime wie Salmonellen oder Listerien.

Insbesondere stehen hier bei Fischverarbeitenden Betrieben Listerien im Fokus, die sehr gut an das Überleben in der Fischverarbeitung angepasst sind und immer wieder zu schweren Krankheitsausbrüchen führen. Der Eintrag und das Festsetzen von Listerien in der Produktionsumgebung sowie die zwangsläufige (Re-) Kontamination des Erzeugnisses müssen soweit wie möglich verhindert werden. Da das Ziel der Beprobung ist, den Keim zu finden, wenn er in dem jeweiligen Betrieb vorhanden ist werden hier mit Schwämmchen auch Oberflächen beprobt, die nicht in direktem Kontakt mit den Lebensmitteln stehen, weshalb keine Bewertung der Ergebnisse durch das LUA erfolgt.

### Molekularbiologische Untersuchungen von Lebensmitteln auf Anteile aus gentechnisch veränderten Organismen (GVO)

Im Jahr 2015 wurden im Rahmen der Norddeutschen Kooperation von Niedersachsen für Bremen 15 Proben auf gentechnisch veränderte Bestandteile untersucht.

	Anzahl der Proben	Positive Befunde, qualitativ	nachgewiesene GVO-Linien
Maisgrits	3	3	MON810 MON863 MON89034 NK603 MON88017 GA21 1507
Reis	3	0	
Sojaschrot	1	0	
Backmischungen	8	0	

Die in den Maisgrits nachgewiesenen gentechnisch veränderten Mais-Linien waren nur im Spurenbereich enthalten.

#### Autorinnen und Autoren der Ergebnisse der Untersuchungen:

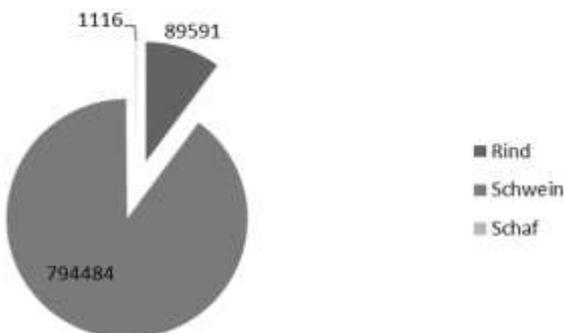
- Dr. Konstanze Behrmann
- Michaela Berges
- Dr. Rainer Bohlen
- Ewald Briesch
- Klaus Cordes
- Anette Knor
- Dr. Stefan Lunkenbein
- Dr. Julia Riloks
- Christian Wambold
- Rita Wiegmann

## Fleischhygiene

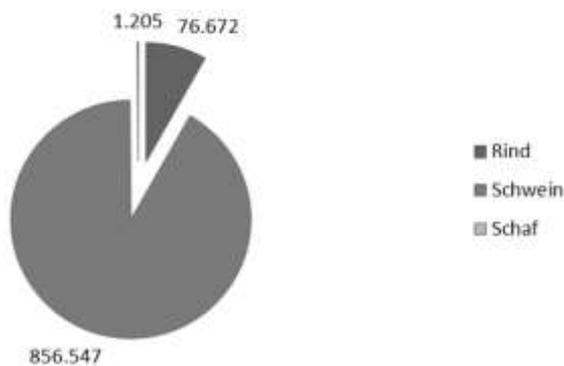
### Allgemeines

Im Bundesland Bremen sind vier Betriebe für das Schlachten von Huf- und Klautieren gemäß der Verordnung (EG) Nr. 853/2004 zugelassen. In diesen Betrieben werden Schweine, Schafe, Rinder und Pferde zur Schlachtung angeliefert. Einer der Schlachtbetriebe befindet sich in der Stadtgemeinde Bremerhaven, die anderen in der Stadtgemeinde Bremen. Der Einzugsbereich der Betriebe bezieht sich auf die Region sowie abhängig zur Schwerpunktsetzung in der Vermarktung auf den norddeutschen Bereich. Eine Schlachtung von Tieren ausländischer Herkunft fand nicht statt. Der zu verzeichnende Anstieg im Vergleich zum Vorjahr resultiert aus dem Anstieg der Schweineschlachtung. Auch im Bundesland Bremen spiegelte sich die bundesweite Entwicklung in der Tendenz wieder, d.h. es ist ein Anstieg der Schweineschlachtungszahlen und ein Rückgang der Rinderschlachtungszahlen festzustellen.

#### Schlachtzahlen in 2014



#### Schlachtzahlen in 2015



### Personal

Die Durchführung der Schlachtier- und Fleischuntersuchung wird von amtlichen Tierärzten und Tierärztinnen sowie amtlichen Fachassistenten und Fachassistentinnen durchgeführt. Dieses amtliche Personal führt vor Ort die Untersuchung der angelieferten Schlachttiere, die Lebenduntersuchung, sowie die Fleischuntersuchung von jedem geschlachteten Tier durch. Darüber hinaus werden die gesetzlich notwendigen Dokumente überprüft, Proben genommen und der weiteren Untersuchung zur Verfügung gestellt sowie in die jeweils zuständigen Labore gesendet.

Die Schlachtstage sind standortabhängig von Montag bis Samstag und richten sich nach den Anforderungen des jeweiligen Schlachtbetriebes. Im Jahre 2015 wurden 41 Studenten der Veterinärmedizin an den Standorten Fleischhygiene des LMTVet gemäß der Verordnung zur Approbationsordnung für Tierärztinnen und Tierärzte ausgebildet. Dieser praktische Teil der Ausbildung der Studenten der Veterinärmedizin umfasst 100 Stunden in der Schlachtier- und Fleischuntersuchung. Bedingt durch die Spezialisierung der Schlachtbetriebe wird die Ausbildung zwischen den Standorten koordiniert, damit die Studentinnen und Studenten die Möglichkeit haben, einen breiten Einblick in das Fachgebiet zu erhalten.

### Schlachtier- und Fleischuntersuchung

Die Schlachtieruntersuchung wird grundsätzlich bei der Anlieferung im Schlachtbetrieb durchgeführt. Die Schlachtieruntersuchung umfasst die Prüfung der Anlieferpapiere. Das besondere Augenmerk gilt der Lebensmittelketteninformation mit der vom anliefernden Landwirt eine konkrete Aussage zu dem angelieferten Schlachtier- oder zur Gruppe der angelieferten Tiere gemacht wird. Dazu gehört die Kennzeichnung der Tiere, die Angabe zu ggf. durchgeführten Behandlungen, weitere Angaben zu vorliegenden Untersuchungsergebnissen, wie dem sog. Salmonellenstatus sowie die Angabe des bestandsbetreuenden Tierarztes. Jedes Tier wird beim Abladen zum ersten Mal in Augenschein genommen. Hierbei wird der Habitus beurteilt. Wenn es hier Auffälligkeiten gibt, wird das Tier einer weitergehenden Untersuchung mit Messung der Körpertemperatur, Auskultation der Organe und Palpation unterzogen. Auf Grundlage dieser Befunde



Peter Smola / pixelio.de

wird die Entscheidung über die Erteilung der Schlachtierlaubnis getroffen. Die Schlachtierlaubnis wurde bei 27 Rindern sowie 72 Schweinen nicht erteilt. Diese Tiere wurden vor Ort betäubt und anschließend durch Blutentzug getötet und der Tierkörperbeseitigung zugeführt. Bei den so getöteten Rindern wird im Betrieb der Tierkörperbeseitigung eine Probe zur Untersuchung auf BSE entnommen. Ziel ist es, bei in irgendeiner Form auffälligen Tieren weiterhin Daten über das Vorkommen von Transmissiblen spongiformen Enzephalopathien zu erhalten. Jedes Rind wird von dem Stammdatensblatt begleitet, damit ist die Rückverfolgbarkeit des Fleisches von der Geburt über die Haltung bis zur Abgabe an den Schlachthof gewährleistet. Die korrekte Kennzeichnung der Schlachttiere (z.B. Schlagstempel, Ohrmarke) wird ebenfalls vom Tierarzt während der Schlachtieruntersuchung geprüft. Erst nach zufriedenstellender Überprüfung der Dokumente, der Kennzeichnung sowie der amtlichen Untersuchung auf sichtbare Anzeichen von Krankheiten, die eine Gefahr für Mensch und Tier darstellen, wird die Schlachtierlaubnis erteilt. Die gesetzliche Grundlage für diese amtlichen Tätigkeiten findet sich in der Verordnung (EG) Nr. 854/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates mit besonderen Verfahrensvorschriften für die amtliche Überwachung von zum menschlichen Verzehr bestimmten Erzeugnissen tierischen Ursprungs vom 29. April 2004.

Bei der Fleischuntersuchung wird der Schlachtkörper und dessen Nebenprodukte, d.h. Leber, Lunge, Herz, Magen-Darm-Trakt usw. auf die Genussstauglichkeit für den Menschen hin untersucht und abschließend beurteilt. Es gibt zwei Möglichkeiten zur Beurteilung: Tauglich für den menschlichen Verzehr oder untauglich für den menschlichen Verzehr. Nach Abschluss der Untersuchung des Tierkörpers und der Organe wird der Tierkörper mit dem sog. Genussstauglichkeitskennzeichen gekennzeichnet. Praktisch sieht es so aus, dass die der Betriebsstätte des Schlachthofes eindeutig zugeordnete Nummer auf den Schlachtkörper gestempelt wird. Ein nicht taugliches Tier erhält einen dreieckigen Stempel und ist damit vom Handel ausgeschlossen. Diese Tiere werden unter amtlicher Aufsicht in die unschädliche Beseitigung verbracht.

Soweit eine abschließende Beurteilung, ob ein Tierkörper und dessen verzehrfähigen Organe für die weitere Verarbeitung als Lebensmittel freigegeben werden kann, nicht am Untersuchungsband vorgenommen werden kann, werden diese vorläufig beschlagnahmt und es werden weiterführende Untersuchungen eingeleitet. Eine bakteriologische Untersuchung wurde bei 31 Schweinen und 100 Rindern vorgenommen. Nach Vorlage eines unauffälligen Ergebnisses aus der bakteriologischen Untersuchung wird eine Kochprobe zur Feststellung von Geruch und Geschmack durchgeführt. Schließlich gehört auch die Bestimmung des pH-Wertes zur Beurtei-

lung. Die daraus resultierenden Ergebnisse wurden mit weiteren Untersuchungen, wie Koch- und Bratproben und pH Wertbestimmungen zur endgültigen Beurteilung herangezogen. Insgesamt erhielten im Jahr 2015 257 Rinder, 2 Schafe und 1028 Schweine die Beurteilung untauglich für den menschlichen Verzehr und wurden unschädlich beseitigt.

Die Untersuchung auf BSE wurde mit Aufhebung der BSE –Untersuchungsverordnung am 21. April 2015 geändert. Seit dem 28. April 2015 ist die verpflichtende systematische Untersuchung der gesundgeschlachteten Rinder auf BSE aufgehoben. Weiterhin auf diese Erkrankung untersucht werden Rinder, die verendet sind, die auf dem landwirtschaftlichen Betrieb eingeschläfert werden oder denen die Schlachterlaubnis verweigert wird.

Bei der Schlachtung werden weiterhin bestimmte Organe von Rindern als spezifiziertes Risikomaterial eingestuft, werden entfernt und müssen als Material der Kategorie 1 in zugelassenen Tierkörperbeseitigungsanlagen in geeigneter Weise behandelt und anschließend unschädlich beseitigt werden.

Auch die Untersuchung von Trichinen beim Schwein gehört zu den amtlichen Aufgaben. So wurde von jedem Schlachtschwein eine Muskelprobe entnommen und in den beiden akkreditierten Laboren des LMTVet auf Trichinen untersucht. Alle geschlachteten Schweine wiesen ein negatives Untersuchungsergebnis auf.

Gemäß § 10 der Tierischen Lebensmittel-Überwachungsverordnung, werden bei 0,5% aller Schlachttiere Stichprobenuntersuchungen (sog. Rückstandsuntersuchungen) durchgeführt. Dies dient der Aufdeckung einer ggf. illegalen Anwendung verbotener bzw. nicht zugelassener Stoffe und der Überwachung des vorschriftsmäßigen Einsatzes von zugelassenen Arzneimitteln sowie zur Erfassung einer möglichen Belastung mit verschiedenen Umweltkontaminanten. Es werden fortlaufend Stichproben risikoorientiert entnommen. Dies bedeutet, dass von den beprobten Tieren jeweils pro Tier eine Muskel- und eine Nierenprobe untersucht wird. Bei den 4670 beprobten Tieren gab es bei drei Schweinen ein positives Ergebnis für die Nierenprobe. Da eine Maßregelung des Schlachtkörpers bei diesem Ergebnis nicht notwendig war, wurde der für den landwirtschaftlichen Betrieb zuständige Landkreis informiert und übernahm die weitere Überprüfung vor Ort.

Nach den Vorgaben des Nationalen Rückstandskontrollplanes wurden ebenfalls risikoorientiert Proben bei den Schlachtieren entnommen. Hier waren es im Jahr 2015 365 Proben beim Schwein und 15163 Proben beim Rind. In Abhängigkeit von den zu untersuchenden Substanzen werden verschiedene Proben entnommen, z.B. von der Muskulatur, Niere, Leber, Harn, Augen. Untersucht werden diese Proben auf pharmakologisch wirksame Substanzen, wie Antibiotika, Entzündungshemmer sowie Umweltkontaminanten (Schwermetalle, Dioxine). Bei einem Rind wurde der Nachweis von Schwermetallen und bei einem weiteren Rind von Entzündungshemmern geführt. Auch hier wird die für den landwirtschaftlichen Betrieb zuständige Behörde informiert, um eine Abklärung des Sachverhaltes vorzunehmen. Auch die Untersuchung von Trichinen beim Schwein gehört zu den amtlichen Aufgaben.

So wurde von jedem Schlachtschwein eine Muskelprobe entnommen und in den beiden akkreditierten Laboren des LMTVet auf Trichinen untersucht. Alle geschlachteten Schweine wiesen ein negatives Untersuchungsergebnis auf. Neben den Trichinenproben aus der Schlachtung der Hausschweine wurden in den Trichinenlaboren des Amtes auch Proben, die von zur Trichinenprobenahme ermächtigten Jägern bei Wildschweinen entnommen wurden, zur Untersuchung angenommen. Die Proben dürfen nur von dafür geschulten Jägern entnommen werden, sind zu kennzeichnen und müssen von dem Wildursprungsschein begleitet werden. Im Labor wird dann zunächst überprüft, ob der Jäger ermächtigt ist und ob die formalen Voraussetzungen an die Probe erfüllt sind. Bis zum Vorliegen des Ergebnisses ist eine Weiterverarbeitung des Wildbrets nicht möglich.



Neben den Untersuchungen von Schweinen und Wildschweinen sind auch Pferde auf das Vorkommen von Trichinen zu untersuchen. Insgesamt wurden in den beiden Laboren 857.090 Proben untersucht. In keiner der Proben konnten Trichinellen nachgewiesen werden.

Bei der Fleischuntersuchung des Rindes gehört zusätzlich noch die gezielte Untersuchung auf die Cysticercose zum Untersuchungsauftrag. Hierzu wird bei über sechs Wochen alten Rindern die Kaumuskulatur angeschnitten und einer visuellen Untersuchung unterzogen. Es geht darum, den Rinderbandwurm, benannt nach dem Zwischenwirt, einen Darmparasiten des Menschen, zu erkennen. Soweit ein Rind nicht generalisiert mit einer Cysticercose infiziert ist, kann das Fleisch einer Gefrierbehandlung unter amtlicher Aufsicht unterzogen werden. Infolge dieser Gefrierbehandlung werden die infektiösen Stadien des Parasiten abgetötet und die Gefahr für den Menschen als Träger des Bandwurmes beseitigt. Alle anderen als generalisiert beurteilten Tierkörper und Tierkörperteile sind als untauglich zu beurteilen. In 2015 wurden 66 Tiere wegen der sog. Schwachfärbigkeit einer Kältebehandlung unterzogen und konnten im Anschluss an diese Behandlung vermarktet werden.

### Tierschutzrechtliche Kontrollen

Eine weitere zentrale Aufgabe ist die Überprüfung der tierschutzrechtlichen Anforderungen. Hier beginnen die Überprüfungen bei den anliefernden Fahrzeugen, setzen sich mit der Beurteilung der angelieferten Tiere fort und umfassen die schlachttägliche Überprüfung der Betäubungsanlagen bzw. -geräte und deren Handhabung durch die Schlachthofbeschäftigten. Darüber hinaus wird die ordnungsgemäß durchgeführte Betäubung sowie Entblutung arbeitstäglich amtlich überprüft und überwacht.

### Weitere amtliche Kontrollen und Tätigkeiten

An allen drei Standorten sind den Schlachtbetrieben Zerlegebetriebe angeschlossen. Dies bedeutet, dass die Tierkörperhälften räumlich direkt vom Schlachtbetrieb nach der Kühlung in den Zerlegebetrieb weitergeleitet und dort bearbeitet werden. Die Hygieneüberwachung und die Kontrollen der Eigenkontrollen in den Zerlegebetrieben werden ebenfalls von den verantwortlichen

Tierärztinnen und Tierärzten des LMTVet vorgenommen. Anhand einer umfangreichen Risikobeurteilung wird eine Kontrollfrequenz für jeden Betrieb ermittelt. Bewertet werden für die Ermittlung der Kontrollfrequenz die Verlässlichkeit des Unternehmers, dazu gehört die Einhaltung der lebensmittelrechtlichen Bestimmungen und die Beurteilung des Systems zur Rückverfolgbarkeit, die durchgeführten Eigenkontrollen inklusive der HACCP-Verfahren und das Hygienemanagement des Betriebs in Bezug auf Personal und Produktion. Im Schlachtbetrieb wird eine schlachttägliche Hygienekontrolle vorgenommen. Bei Abweichungen werden umgehend Maßnahmen zur Abstellung der Mängel eingeleitet. Die Ergebnisse der Risikobeurteilung und der Kontrollen werden im Datenerfassungssystem BALVI dokumentiert. Ein Schlacht- und Zerlegebetrieb produziert für den regionalen Markt. Die beiden anderen Betriebe vermarkten ihre Produkte ebenso auf nationaler Ebene und sind auch im Export tätig. Der Export in Drittländer, dies sind Länder, die nicht zur EU gehören, stellt grundsätzlich eine besondere Anforderung dar. Der Betrieb muss neben den Anforderungen der EU auch häufig noch zusätzliche Anforderungen der Drittländer erfüllen und den örtlich zuständigen Veterinären diesen Nachweis über zusätzliche Analysen oder Schulungen nachweisen. Erst wenn alle Informationen vollständig vorliegen, ist es möglich, dass Veterinärzertifikate für die verschiedenen Drittländer ausgestellt werden können. Für verschiedene Drittländer ist eine Listung der Schlacht- und Zerlegebetriebe gefordert. Hierzu gehören beispielsweise die Russische Föderation, China, Südafrika, Kanada und Korea.

### Besondere Befunde

Bei einigen sehr schweren Schlachtbullen wurden Auffälligkeiten in der Muskulatur festgestellt. Die Skelettmuskulatur war an verschiedenen Stellen makroskopisch aufgehellte. Neben der üblichen Muskelstruktur wurden große Muskelbereiche festgestellt, die das Aussehen von gekochtem Fleisch aufwiesen (siehe Foto 3). In der Schlachtieruntersuchung waren die Tiere unauffällig. Bei diesen Bullen wurde histologisch eine Myositis eosinophila et fibrosa diagnostiziert. Alle Tiere wurden aufgrund der hochgradigen Skelettmuskulaturveränderungen als untauglich beurteilt.

Elisabeth Oltmann

# Tierschutz & Tiergesundheit

- Tierschutz Seite 63
- Tierseuchenbekämpfung & Tiergesundheit Seite 67



## Tierschutz

### Fachgebiet Tierschutz im Referat 42

Der Tierschutz hat im Land Bremen eine große gesellschaftliche und politische Bedeutung.

Auf Referatsebene waren regelmäßig Fragen zur Umsetzung von EU-Recht und nationalem Recht auf Bund-Länderebene sowie Fragen zur Rechtsauslegung und Hinweise für den Vollzug zwischen den Ländern und im Land Bremen zu bearbeiten. Dabei ist die enge und gute Zusammenarbeit zwischen dem Referat und dem LMTVet auch in konkreten Tierschutzfällen zu erwähnen.

Wie in allen Jahren gingen im Referat Anfragen von Verbänden, Vereinen, wissenschaftlichen Einrichtungen und Bürgeranfragen zu den verschiedensten Tierschutzthemen ein. Weiter wurde zu Anträgen und kleinen Anfragen für die Fragestunde für die Bremische Bürgerschaft sowie Petitionen Stellung genommen.

Der SG und nach der Bürgerschaftswahl die SWGV ist die zuständige Behörde für Anträge genehmigungspflichtiger sowie für Anzeigen anzeigepflichtiger Tierversuche, die im Referat 42 bearbeitet werden. Im Berichtsjahr 2015 wurden neun Anträge für genehmigungspflichtige Tierversuchsvorhaben gestellt. Sieben Versuchsvorhaben wurden im Berichtszeitraum genehmigt. Im Rahmen der Genehmigungsverfahren wurde die Tierschutzkommission nach § 15 Tierschutzgesetz neu für drei Jahre berufen und mit allen Anträgen befasst.

Der Bremer Tierschutzbeirat tagte unter Vorsitz des Staatsrates ein Mal.

Für alle an den breiten Themenfelder des Tierschutzes Interessierten wird auf den Tierschutzbericht der Bundesregierung 2015 hingewiesen. Diesem veröffentlichten zwölften Tierschutzbericht der Bundesregierung liegt ein Berichtszeitraum von vier Jahren (2011–2014) zugrunde.

Er ist unter nachfolgendem Link im Internet abrufbar:

<http://www.bmel.de>



Dr. Barbara Meentzen

### Tierschutz im Land Bremen

Die Aufgabe unserer Tierschutzarbeit besteht darin, im Rahmen der rechtlichen Vorgaben des Tierschutzgesetzes das Leben und Wohlbefinden von Tieren zu schützen. Bereits seit dem Jahr 1999 ist er in der Bremer Landesverfassung verankert und im Jahr 2002 wurde das Grundgesetz hinsichtlich des Schutzes von Tieren erweitert.

Neben der Überwachung von Betrieben, die einer Genehmigungspflicht unterliegen (hierzu gehören z. B. Tierbörsen, Tiertransporte, Zirkusbetriebe und Tierversuchseinrichtungen) liegt der Hauptschwerpunkt unserer Arbeit auf der Abarbeitung von Beschwerden aus der Bevölkerung hinsichtlich nicht artgerechter Tierhaltung. Hierbei werden die Beschwerden aufgenommen, die Tierhaltung aufgesucht und kontrolliert. Diese Überprüfungen finden in der Regel unangemeldet statt. Je nach Schwere der vorgefundenen Verstöße gibt der § 16 a Tierschutzgesetz verschiedene Handlungsmöglichkeiten vor. Sie reichen von einem aufklärenden Gespräch hinsichtlich der zu verbessernden Tierhaltung über eine vorübergehende Fortnahme des Tieres zur Herstellung einer adäquaten Haltung bis hin zur vollständigen Fortnahme und Aussprechen eines Tierhaltungs- und Betreuungsverbot. Diese letzte Maßnahme ist dann angezeigt, wenn wiederholt oder grob gegen die Tierschutzvorschriften zuwidergehandelt wurde und den Tieren erhebliche oder länger anhaltende Schmerzen oder Leiden oder erhebliche Schmerzen zugefügt wurden.

Leider nehmen ungerechtfertigte und aus persönlichen Beziehungen (z.B. im Rahmen von Nachbarschaftsstreitigkeiten oder Beziehungsproblemen) angezeigte, vermeidliche Tierschutzfälle, die lediglich die Intention haben, dem anderen durch die amtliche Kontrolle Steine in den Weg zu legen, sehr viel Zeit in Anspruch. Diese Zeit fehlt dann jedoch bei der Abarbeitung der wirklich eklatanten Tierschutzfälle.

Die rechtlichen Vorgaben, die unsererseits zu berücksichtigen sind, sind im Grundsatz des Tierschutzgesetzes (§1) verankert. So darf einem Tier nicht ohne vernünftigen Grund Schmerzen, Leiden oder Schäden zugefügt werden; es ist seiner Art und seinen Bedürfnissen entsprechend angemessen zu ernähren, zu pflegen und verhaltensgerecht unterzubringen. Weiterhin müssen Personen, die Tiere halten, betreuen oder zu betreuen haben, über die für die Ernährung,

Pflege und verhaltensgerechte Unterbringung notwendigen Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen.

Detailliertere Rechtsvorschriften bezogen auf einzelne Tierarten existieren nur für Hunde (aus dem Jahr 2001) und im Nutztierbereich für Kälber, Hühner und Schweine sowie in Spezialbereichen wie für den Transport oder das Betäuben/Töten von Tieren. Spezielle Vorgaben zu weiteren, häufig gehaltenen Tierarten liegen in Form von Gutachten oder Leitlinien vor. Diese entsprechen jedoch häufig nicht mehr dem Stand der heutigen tierschutzrechtlichen Erkenntnisse, da der Tierschutz sich in den letzten Jahren deutlich weiter entwickelt hat. Diese Gutachten bzw. Leitlinien sind jedoch in der Regel 20 Jahre alt und älter.

Gutachten/Leitlinie	Erscheinungsjahr
Haltung von Säugetieren	2014
Haltung von Kleinvögeln	1996
Haltung von Papageien	1995
Leitlinien für den Tierschutz im Pferdesport	1992
Beurteilung von Pferdehaltungen unter Tierschutzgesichtspunkten	2009
Haltung von Reptilien	1997
Haltung von Straußenvögeln, außer Kiwis	1994
Haltung von Greifvögeln und Eulen	1995
Haltung von Wild in Gehegen	1995
Haltung von Zierfischen (Süßwasser)	1998
Haltung von Tieren in Zirkusbetrieben	2005
Ausrichtung von Tierbörsen	2006
Gutachten zur Auslegung von Paragraph 11b des Tierschutzgesetzes (Qualzucht)	1999

Quelle:

[http://www.bmel.de/DE/Tier/Tierschutz/Tierschutzgutachten/\\_texte/GutachtenDossier.html?docId=377446](http://www.bmel.de/DE/Tier/Tierschutz/Tierschutzgutachten/_texte/GutachtenDossier.html?docId=377446)

Die Wahrnehmung hinsichtlich des Tierschutzes hat sich in den letzten Jahren stark verändert und ist in das Augenmerk der Öffentlichkeit gerückt. Häufig wird in den Medien über einzelne Tierschutzfälle berichtet, welche in der Bevölkerung auf große Aufmerksamkeit stoßen. Hierbei darf

man jedoch nicht unberücksichtigt lassen, dass nahezu jeder Tierschutzfall eng mit menschlichen Schicksalen gekoppelt ist, welche häufig nicht vordergründig zu sehen sind.

Auch besteht teilweise ein großes Unverständnis bei den Anrufern, welche aus subjektivem Tierschutzempfinden anrufen einerseits und dem rechtlich begründeten und von uns vollziehbaren Tierschutz andererseits. Den Tierschutz nach rechtlichen Maßstäben zu verfolgen und ggf. auch zu ahnden ist unsere Aufgabe. Die persönliche Belastung der Mitarbeiter, die in diesem Bereich arbeiten, ist sehr groß. Sie müssen vor Ort die Erkenntnisse aufnehmen, direkt bewerten und zu einem Urteil kommen. Dieses beruht dann auf der aktuellen Erkenntnislage, wobei die Entscheidungen rechtssicher und jederzeit begründbar sein müssen. Wohlwissend, dass im Nachhinein sich weitere Fakten ergeben können, die ggf. zu einer anderen Bewertung der Gesamtsituation geführt hätten. Und die Mitarbeiter müssen ggf. Maßnahmen einleiten, die faktisch umsetzbar sind, aber häufig, wenn es um die anderweitige Unterbringung einer größeren Anzahl Nutztiere geht, hinsichtlich fehlender spontaner Alternativunterbringung an ihre Grenzen stoßen. Hierbei stehen sie sowohl im Fokus der Tierschützer und der Medien wie auch andererseits der (emotionalen) Verfassung des Tierhalters gegenüber.

Die Aufgaben des Tierschutzes in Bremen werden von zwei Tierärzten/In und einem Verwaltungsmitarbeiter sowie in Bremerhaven von einer Tierärztin wahrgenommen. Mit Ablauf des Jahres 2015 fand für diesen Bereich zusammen mit der Tierseuchenbekämpfung eine Umorganisation statt. Der Tierschutz ist nicht mehr in einer gemeinsamen Abteilung mit der Lebensmittelüberwachung untergebracht sondern eine eigenständige Einheit unter der Leitung der Amtsleiterin Frau Dr. Schröder. Die Stelle des in Ruhestand gegangenen Tierarztes wird zum Beginn des nächsten Jahres mit einem versierten Amtstierarzt wieder besetzt werden.

Die zum August 2014 wirksam gewordene Änderung des Tierschutzgesetzes hat in zwei wesentlichen Bereichen einen nicht unerheblichen Einfluss auf unsere Arbeit mit sich geführt. Zum einen unterliegen seit dem Hundetrainer, die gewerbsmäßig für Dritte Hunde ausbilden oder die Ausbildung der Hunde durch den Tierhalter anlei-

ten, nunmehr einer Erlaubnispflicht durch die örtlich zuständige Behörde. Vor Erteilung der Erlaubnis ist u.a. die notwendige Sachkunde zu überprüfen. Diese Sachkundeüberprüfung wird durch fachlich spezialisierte Tierärzte des Amtes durchgeführt und besteht aus umfangreichen theoretischen und praktischen Teilen sowie der Kontrolle der genutzten Einrichtungen. Während bisher die Antragsteller von sich aus auf unsere Behörde zugekommen sind, wird im nächsten Jahr unser Augenmerk darauf liegen, diejenigen aufzuspüren, die bisher keinen Antrag gestellt haben, aber die Tätigkeit weiter durchführen. Diese Personen müssen, da sie ohne Genehmigung tätig sind, mit der Einleitung von Bußgeldverfahren rechnen. Sollte die Sachkunde nicht nachgewiesen werden, ist mit einer Untersagung der Tätigkeit zu rechnen. Eine weitere Neuerung brachte die Gesetzesänderung für die Organisationen/ Personen, die Wirbeltiere aus dem Ausland zum Zwecke der Abgabe gegen Entgelt oder eine sonstige Dienstleistung verbringen wollen. Sie benötigen ebenfalls eine Genehmigung. Ziel dieser Neuregelung ist, Transparenz zu schaffen und den illegalen Tierhandel unter dem Deckmantel des Tierschutzes zu erschweren.

Neben den im Jahr 2016 im Tierschutz eingeleiteten 35 Ordnungswidrigkeiten- und 40 Strafverfahren musste in fünf Fällen ein Tierhaltungsverbot ausgesprochen werden. Hierzu gehörte auch ein Schaf- und Ziegenhalter, der fortgesetzt wegen mangelhafter Haltung und unzureichender Kenntnis die Tierhaltung aufgeben musste.

Beschwerdeeingänge, Kontrollen, Ordnungswidrigkeiten- und Strafverfahren im Bereich Tierschutz in den Jahren 2013 - 2015

	2013	2014	2015
Beschwerdeeingänge	568	470	434
Anlassbezogene Kontrollen	1017	979	915
Ordnungswidrigkeiten	56	65	35
Strafverfahren	55	57	40

Darüber hinaus wurden durch den LMTVet insgesamt 43 behördliche Anordnungen in Form von Auflagen, Verfügungen und anderen Maßnahmen nach § 16a Tierschutzgesetz erlassen.

Einem Hundehändler, der Hundewelpen illegal aus Polen nach Deutschland einführte, wurde per Verwaltungsakt untersagt, dieses weiter durchzuführen, da er fortdauernd sich nicht an die ge-



setzlichen Pflichten hielt. Zwischenzeitlich ist die Verfügung rechtsbeständig geworden. Das Verwaltungsgericht hat die Auffassung des LMTVet bestätigt.

Auch 2015 fand die amtliche Tierschutzüberwachung vorwiegend wieder in Privathaushalten aufgrund von Beschwerden aus der Bevölkerung – meistens aus der Nachbarschaft - statt. Auch diesmal haben bei einem Teil dieser Hinweise persönliche Streitereien eine Rolle gespielt. Die Bereitschaft, im Ernstfall verlässliche Aussagen zu machen, ist bei einem Teil der Fälle praktisch nicht mehr vorhanden, da die Zeugen Angst haben.

Nach wie vor ist das Vorkommen von Tierschutzfällen eng gekoppelt an die finanzielle Situation der Tierbesitzer. Fehlendes Geld führt oft dazu, dass die Tiere unzureichend versorgt sind. Bedauerlicherweise nimmt bei manchen Tierbesitzern die Gleichgültigkeit ihren Tieren gegenüber zu.

Die häufigsten Beschwerden gingen hinsichtlich der Haltung von Hunden, gefolgt von der Haltung von Katzen, ein.



Sehr speziell war ein Tierschutz-Einsatz in Bremerhaven: Dort wurden wir durch Nachbarn zu einer Minipighaltung im 3. Stock eines Mietshauses gerufen. Das Schwein lebte dort bereits vier Monate auf einem 150 mal 80 cm großen Balkon, den es den Aussagen der Besitzer zufolge nie verlassen hat. Das Tier wurde fortgenommen und im Tierheim Bremerhaven untergebracht. Dort wurden ihm eine artgerechte Haltung sowie der Umgang mit einem Artgenossen ermöglicht. Bisher hat sich noch kein neuer Besitzer gefunden, der die Bedingungen für eine optimale Minipighaltung erfüllt.



Zwei Rinderhalter fielen im Jahr 2015 wegen nicht artgerechte Haltung von Rindern auf Weiden im Norden und Süden Bremens auf. Diese Tierhaltung ganzjährig auf einer Weide ist u.a. nur möglich, wenn den Tieren ein trockener Liegebereich zur Verfügung steht, um sich gegen Wind, Kälte und Niederschläge schützen und sich hinlegen zu können. Darüber hinaus müssen die Weiden so beschaffen sein, dass das Niederschlagswasser schnell abfließen/ versickern kann. Derartige Untergründe sind im bremischen Gebiet nahezu nicht zu finden. Die Haltung läuft dann darauf hinaus, dass die Tiere die Grasnarbe zertreten und mit den Klauen permanent im aufgeweichten Boden einsinken. Diese Rinderhaltungen wurden beanstandet.



Immer wieder kommt es vereinzelt im Kleingartengebiet in Bremen zu der Haltung von Nutztieren wie Schafen oder Ziegen. Sofern nicht grundsätzlich die Tierhaltung bauordnungsrechtlich in den Gebieten untersagt ist, fällt bei den Verantwortlichen solcher Tierhaltungen häufig auf, dass sie nicht über die notwendige Sachkunde verfügen. So befanden sich fünf Schafe im Kleingartengebiet Findorff auf wechselnden Parzellen. Letztendlich hat der Tierhalter diese an das Tierheim abgegeben.

In einem Bremer Streichelzoo wurden gravierende Mängel in der Tierhaltung festgestellt. Um den Schutz und das Wohlbefinden der Tiere dauerhaft sicherzustellen, wären erhebliche finanzielle und personelle Investitionen notwendig gewesen. Aus diesem Grunde wurde seitens der Verantwortlichen die Entscheidung getroffen, die Tiere in artgerechte Hände zu geben. So konnte ein Teil der Tiere Dank der Bereitschaft des Bremer Tierschutzvereines im Bremer Tierheim untergebracht werden.

Ende April lag bei einer kleinen Pferdehaltung in Bremerhaven eine Stute tot auf der Weide. Die Todesursache blieb ungeklärt. Der Besitzerin konnte kein Vorwurf gemacht werden.

Mitte November wurden wir in Bremerhaven durch eine Familienhelferin auf einen sechs Monate alten Rottweiler aufmerksam gemacht. Bei unserem Eintreffen im 3.Stock eines Mehrfamilienhauses befand sich der Hund auf dem Balkon, wo er mit einer 60 cm langen Leine am Geländer angebunden war. Das Tier stand bis zu den Knöchelgelenken in seinem eigenen Kot. Der Hund wurde ins Tierheim Bremerhaven gebracht, von dort wurde er Ende Januar 2016 an neue Besitzer vermittelt.

Die Kontrolle der in Bremerhaven und Bremen vorhandenen Zoofachgeschäfte bzw. Zoofachabteilungen verlief zum überwiegenden Teil ohne Beanstandungen. Die Betriebe halten ihre Tiere in ausreichend großen Gehegen, Volieren, Aquarien oder Terrarien, die gut ausgestattet sind. Die Tiere machten bei den Kontrollen einen gesunden Eindruck.

Auch im Jahr 2015 war die Zusammenarbeit mit der Polizei Bremen, hier insbesondere WV 13, Verkehrsüberwachung, hervorragend. Die Zusammenarbeit erfolgte bei den Tiertransporten auf den Autobahnen und vor dem Schlachthof in Bremen.

Hierbei sei anzumerken, dass schwerste Verstöße gegen die geltende Tierschutz-Transportverordnung nicht mehr festzustellen waren. Dieses ist auch ein Hinweis dafür, dass kontinuierliche monatliche Kontrollen diesen Erfolg bringen. Doppelstöckige Rindertransporte konnten auf den Autobahnen im bremischen Gebiet während der Kontrollen nahezu nicht mehr festgestellt werden.

Die Zusammenarbeit mit der Staatsanwaltschaft läuft hervorragend. Bedingt durch die Sonderzuständigkeit und engagierten Personen können sehr effektiv und effizient Tierschutzfälle bearbeitet werden. Hierzu gibt es einen regelmäßigen Austausch zusammen mit der Polizei und den für Tierschutz Verantwortlichen unserer Dienststelle. Ein Dank geht auch wiederum an die Tierheime Bremen und Bremerhaven, die fast alle Tiere, die von hier fortgenommen wurden, unterbringen konnten. Der Bau der neuen Gebäude in Bremerhaven hat sich verschoben und soll nun im Frühjahr 2016 beginnen.

Irene Arera  
Dr. Diana Scheffter  
Friedberg Schottke

## Tierseuchenbekämpfung und Tiergesundheit

### Fachgebiet Tierseuchen / Tiergesundheit im Referat 42

Bei den Rechtsangelegenheiten standen neben Umsetzung von EU-Recht und nationalem Recht auf Bund-Länderebene insbesondere landesrechtlich das Rechtssetzungsverfahren des Bremischen Ausführungsgesetzes zum Tiergesundheitsgesetz und die Neufassung der Bremischen BHV1-Verordnung im Fokus.

Weiter waren Fragen zur Rechtsauslegung für den Vollzug, zur Koordination konkreter Bekämpfungs- und Monitoringmaßnahmen zwischen den Ländern und im Land Bremen sowie der Niedersächsischen Tierseuchenkasse zu bearbeiten. Neben Teilnahmen an den Verwaltungsratssitzungen der Niedersächsischen Tierseuchenkasse ist Bremen zu den regelmäßigen Dienstbesprechungen zur Tierseuchenbekämpfung/ Tiergesundheit des Niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz und Landesentwicklung und dem LAVES geladen.

In der Bekämpfung der Bovine Herpesvirus 1 (BHV1) – Infektion ist Bremen im Jahre 2015 ein großer Schritt gelungen. Die Bovine Herpesvirus 1 (BHV1) - Infektion führt in der Rinderhaltung zu hohen wirtschaftlichen Verlusten und ist in Deutschland seit 1997 eine anzeigepflichtige Tierseuche, die staatlich bekämpft wird.

Bremen hat seit dem 17.12.2015 den Status als BHV-1-freie Region nach Artikel 10 der RL 64/432/EWG. Mit dem Durchführungsbeschluss (EU) 2015/2278 hat die Kommission der Europäischen Union Bremen (Stadtgemeinde Bremen und Stadtgemeinde Bremerhaven) zusammen mit Niedersachsen und Hessen als frei von der infektiösen bovinen Rhinotracheitis (BHV1-Infektion des Rindes) anerkannt. Damit gehört Bremen nun zu den Regionen, in denen die ergänzenden Garantien für infektiöse bovine Rhinotracheitis im Handel mit Rindern gelte. In der EU haben bereits Dänemark, Österreich, Finnland, Schweden, die Region Bozen und Aostatal in Italien sowie die Bundesländer Baden-Württemberg, Bayern, Berlin, Brandenburg, Bremen, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen den Status „BHV1-freie Region“. Auch die Schweiz als angrenzendes Drittland ist „BHV1-frei“.

Mit der Bundesverordnung zum Schutz der Rinder vor einer Infektion mit dem Bovinen Herpesvirus Typ 1 (BHV1-Verordnung) hatte der Bund die Pflicht eingeführt, diese Tierseuche bundesweit mit einem gesetzlich vorgeschriebenen Verfahren zu bekämpfen. Die Zuständigkeit liegt insoweit bei den Ländern, die die bundesrechtlichen Vorgaben durch Erlass von Landesverordnungen umzusetzen haben. Mit der Bremischen Verordnung zum Schutz der Rinder vor einer Ansteckung mit dem Bovinen Herpesvirus Typ 1 ist die Freie Hansestadt Bremen im Jahre 2005 dieser Verpflichtung nachgekommen. Da inzwischen in diesem Bereich einige rechtliche Veränderungen eingetreten sind, wurde die Verordnung, im Jahre 2015 überarbeitet und zum 01.01.2016 durch die aktuelle Bremische Verordnung zum Schutz der Rinder vor einer Infektion mit dem Bovinen Herpesvirus Typ 1 ersetzt.

Ziel dieser Verordnung ist es, nicht nur die Verhütung der Verbreitung der BHV1-Infektion durch den Handel mit Rindern und die Sanierung der Rinderbestände, sondern letztlich auch die Tilgung dieser Tierseuche und die Anerkennung nach Artikel 10 der Richtlinie 64/432 als BHV1-freies Gebiet aufrecht zu erhalten. Weitere Ausführungen des LMTVet zu diesem Thema finden sich nachfolgend im nächsten Kapitel.

Im vierten Quartal des Jahres 2014 trat an mehreren Orten in Europa in Geflügelhaltungen, darunter auch in Mecklenburg-Vorpommern und bei einer Wildente die Geflügelpest (Influenza Typ H5N8) auf. Daraufhin ordnete im November 2014 der LMTVet die Aufstallung von Hausgeflügel im Land Bremen an. In Bremen und Bremerhaven sowie in der angrenzenden Umgebung befinden sich wichtige Wildvogel-Rastplätze mit einer hohen Wildvogeldichte. Hierzu zählen insbesondere die Wümmwiesen, die Ufer- und Wiesenbereiche entlang der Weser und Lesumarme oder auch die Luneplate.

Im Februar 2015 wurde vom LMTVet die im Land Bremen verhängte Aufstallungspflicht für Hausgeflügel wieder aufgehoben, nachdem die Geflügelpest bei Hausgeflügel im benachbarten Niedersachsen sowie den Niederlanden nicht mehr festgestellt wurde. Untersuchungen der Proben von erlegten Wildenten und Wildgänsen sowohl in Bremen als auch von Proben in den benachbarten Regionen ergaben keine Befunde der Geflügelpest.

In diesem Zusammenhang kommt dem Wildvogelmonitoring als Indikator eine wichtige Bedeu-

tung zu, weil gerade Wildgeflügel verschiedenartige Influenzaviren in sich tragen können. In Bremen wurden im Gesamtjahr 2015 deswegen 48 erlegte Wildenten und –gänse oder Totfunde untersucht; das Ergebnis war durchweg negativ.

Durch tierseuchenrechtliche Vorschriften oder Rechtsetzungen aus dem Bereich der Tierischen Nebenprodukte ergeben sich vielseitige Beschränkungen und Genehmigungstatbestände für Tiere, Waren oder z. B. Forschungs- und Diagnostikmaterial bei der Einfuhr und dem innergemeinschaftlichen Verbringen. Dies zieht einen hohen Beratungsbedarf bei Firmen und wissenschaftlichen Einrichtungen im Lande Bremen nach sich.

Das Fachreferat erhält auch jährlich diverse Anfragen aus Bremen oder dem Ausland zu den Reiseregeln bei Hunden und Katzen. In 2015 gab es viele Diskussionen zur praktischen Umsetzung der neuen EU-Regelungen über die Ausgestaltung des Heimtierausweises. Die neuen Regelungen wurden erlassen, da es EU-weit einen regen Missbrauch mit Blankoausweisen zu verzeichnen gab, der insbesondere bei Hunden Falschbescheinigungen der notwendigen Tollwutimpfungen nach sich zog.

Im Hinblick auf die Rechtsvorschriften zu den Tierischen Nebenprodukten, die nicht zum menschlichen Verzehr bestimmt sind, gab es wie in den Vorjahren eine große Fülle an Fragen der Rechtsauslegung und Umsetzung der Verordnung (EG) Nr. 1069/2009 sowie der zugehörigen EU-Durchführungsverordnung (EG) Nr. 142/2011. Im Lande Bremen sind diverse Unternehmen und Forschungseinrichtungen direkt betroffen oder es handelte sich um Fragen der Einfuhr und des innergemeinschaftlichen Verbringens. In diesem Rechtsbereich ist die senatorische Behörde weiter zuständig für die Angelegenheiten der Tierkörperbeseitigung in der Stadtgemeinde Bremen. Mindestens einmal jährlich findet ein Treffen der Gebietskörperschaften im Einzugsbereich der zuständigen Tierkörperbeseitigungsanstalt statt.

Ergänzend finden sich Ausführungen des LMTVet zu ausgewählten Themen aus dem Bereich Tiergesundheit im Land Bremen im nachfolgenden Kapitel.

Dr. Barbara Meentzen



### Überwachung durch den LMTVet

#### Bovine Virusdiarrhoe/Mucosal Disease (BVD/MD)

Dauerhaft mit BVD-Virus infizierte Rinder (Pi-Tiere) sind nicht versiegenden Ansteckungsquellen für den Rinderbestand; ihre Identifizierung und Merzung sind das primäre Instrument zur Bekämpfung der wirtschaftlich hoch bedeutsamen Rinderseuche. Über die Kennzeichnung der neugeborenen Kälber mit Ohrmarken werden Gewebestücke entnommen, die zur Untersuchung gelangen. Im Jahr 2015 wurde kein Rind positiv auf BVD getestet.

#### Bovines Herpes Virus Typ 1 (BHV1)

Bei dieser Erkrankung gibt es unterschiedliche Verlaufsformen. Während bei einigen Tieren eine Infektion lediglich durch die Untersuchung auffällt, erkranken andere Tiere sehr schwer mit Fieber und starken Entzündungen der oberen Atemwege. Einmal infizierte Tiere bleiben lebenslang Virusträger und können bei Stresssituationen wie Transport oder Abkalbung das Virus ausscheiden und andere Tiere infizieren. Hauptgrund der staatlichen Bekämpfung sind aber die Handelsbeschränkungen für nicht freie Tiere. Und diese Handelsbeschränkungen haben sich im Dezember 2015 weiter verschärft. Seit diesem Zeitpunkt gehört Bremen wie Niedersachsen, Baden-Württemberg, Bayern, Berlin, Brandenburg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt sowie Thüringen zu den freien Gebieten mit einem besonderen Schutzstatus. Dieses bedeutet für die Bremer Landwirte,

dass bei einem Zukauf von Rindern aus anderen Gebieten wie z.B. Schleswig-Holstein, Hamburg, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz oder dem Saarland besondere Anforderungen gelten:

Für das Verbringen von Zucht- und Nutztürdern, die aus den nicht-freien Gebieten stammen, gilt, dass

- sie nicht gegen BHV1- geimpft worden sein dürfen;
- im Herkunftsbetrieb in den letzten 12 Monaten keine klinischen oder pathologischen Anzeichen einer BHV1-Infektion aufgetreten sein darf;
- die zu verbringenden Tiere in den letzten 30 Tagen unmittelbar vor dem Verbringen in einer von der zuständigen Behörde genehmigten Isoliereinrichtung zu halten sind (**Quarantäne**) und
- während dieser Isolierzeit bei keinem Tier klinische Anzeichen einer BHV1-Infektion aufgetreten ist und
- alle Tiere in der Isoliereinrichtung frühestens am 21.Tag nach dem Einstellen des letzten Tieres mit negativem Ergebnis serologisch auf Antikörper gegen BHV1 untersucht worden sind und
- für jedes Rind zusätzlich zu der BHV1-Bescheinigung, die von der für die Isoliereinrichtung zuständigen Behörde ausgestellt worden ist, die Einhaltung der o.g. Bedingungen bestätigt werden muss.

Dieser Regeln gelten auch für die Rinder die eine BHV1- freie Region – wie Bremen oder Niedersachsen- nur zeitweilig verlassen haben (z.B. Auktionen, Ausstellungen).

Zur Schlachtung bestimmte Rinder aus nicht anerkannt BHV1-freien Regionen können direkt zum Bestimmungsschlachthof zur Schlachtung befördert werden. Das bedeutet, dass die Tiere nicht an einem anderen Ort in Niedersachsen bzw. Bremen abgeladen werden oder über eine niedersächsische Sammelstelle laufen dürfen.

Ein Transit von Rindern durch Bremen bzw. Niedersachsen ohne Halt in niedersächsischen bzw. bremischen Rinderhaltungen ist möglich.

Durch diese Anerkennung als BHV1- freies Gebiet ändert sich auch die Attestpflicht:

- Werden Rinder **aus** Bremen innerhalb Deutschlands gehandelt, sind für ungeimpfte Rinder keine BHV1-Atteste mehr notwendig. Dieses gilt nur, wenn der Bestand den Status „BHV1-frei“ hat. Der LMTVet stellt jedoch weiterhin auf Antrag BHV1-Atteste aus. Der BHV1-Status ruht und ist nicht mehr vorhanden, wenn die Untersuchungsfristen überschritten wurden (keine regelmäßige Tankmilchuntersuchung, die Blutuntersuchung des Bestandes ist länger als 12 Monate her). Geimpfte Rinder (natürlich nur vorsorglich geimpfte Nichtreagenten) benötigen weiterhin BHV1-Atteste und dürfen nicht mehr in Bestände in BHV1- freie Regionen verbracht werden.
- Kommen Rinder **nach** Bremen, hängt die Attestpflicht vom Herkunftsbestand ab: Für Rinder aus Bremen, Niedersachsen, und allen sonstigen BHV1-freien Gebieten (s. oben) sind keine BHV1-Atteste offiziell notwendig. Um den eigenen Bestandsstatus nicht zu gefährden wird jedoch empfohlen, nur Rinder mit einem BHV1-Attest einzustallen.  
Für Rinder aus nicht-anerkannt BHV1-freien Regionen gelten die oben genannten Regelungen mit Quarantäne, BHV1-Attest und der Zusatzerklärung.

#### Brucellose der Schafe und Ziegen

Das zur Erhaltung des bundesweiten Freiheitsstatus erforderliche Monitoring mittels Stichprobe wurde mit negativem Ergebnis abgeschlossen.

#### Brucellose und enzootische Leukose der Rinder

Der Untersuchungspflicht wurde in regelmäßigen Zeitabständen in allen Rinderhaltungen mittels Blut- oder Milchproben genügt. Auch im Berichtsjahr gab es keine positiven Befunde.

#### Rindertuberkulose

Im Berichtsjahr gab es keinen Verdacht auf Rindertuberkulose.

#### Aujeszkysche Krankheit der Schweine

Das zur Erhaltung des bundesweiten Freiheitsstatus erforderliche Monitoring mittels Stichprobe wurde mit negativem serologischem Ergebnis abgeschlossen.

#### Geflügelpest (hochpathogene aviäre Influenza HPAI)

Die im November 2014 für das Land Bremen verhängte Aufstallungsverpflichtung für Geflügel konnte im Februar 2015 aufgehoben werden.

Dr. Diana Scheffter

#### Bienengesundheit

Im Land Bremen werden über 1.200 Bienenvölker von ca. 300 Imkern gehalten – der Schwerpunkt der Bienenhaltung liegt im Stadtgebiet von Bremen. Die Stadt Bremerhaven wurde bisher nicht vom steigenden Trend zur Bienenhaltung erreicht. Die von Freizeitimkern gehaltenen Honigbienen sichern die Bestäubung von Wild- und Nutzpflanzen und somit den Erhalt der Umwelt. Bedrohungen für die Bienengesundheit gehen besonders von Krankheitserregern aus, die sich auf die Honigbienen spezialisiert haben:



### Die Amerikanische Faulbrut

Die Krankheit (kurz AFB) wird durch das Bakterium *Paenibacillus larvae* verursacht, dass die Bienenbrut abtötet und zersetzt – sie gehört zu den anzeigepflichtigen Bienenseuchen. Der Erreger ist nicht ubiquitär, sondern tritt nur im Umkreis von nicht erkrankten, erkrankten Bienenvölkern sowie gehäuft in der Umgebung von Honiglager- und Abfüllbetrieben auf. Letztere stellen wegen des möglichen Kontaktes der einheimischen Bienen mit ggf. ausgelaufenem Auslandshonig (enthält häufig den Erreger der AFB) eine erhöhte Gefährdung für die Bienen dar. Der LMTVet kontrolliert und informiert diese Betriebe seit Jahren, um das Problem weiter zu minimieren. So wurden Auflagen gemacht, wie z.B. das Schließen von nicht benutzten Hallentoren (Abschottung des Honigs), das sofortige Entfernen von Honigresten von Fässern und ein gesetzeskonformes Entsorgungskonzept von leeren Behältnissen.

Der wichtigste Schutz vor der Seuche für Imker besteht aus folgenden Maßnahmen:

- Bienenkauf und Wanderung mit Bienenvölkern nur mit einer gültigen Gesundheitsbescheinigung
- Gebraucht erstandene Bienenkästen und anderes Zubehör sollten wie Seuchenmaterial behandelt, d.h. gereinigt und desinfiziert werden. Die Dauersporen des Erregers sind langlebig (über 70 Jahre!) und extrem widerstandsfähig. Durch Abflammen oder mit heißer 3%iger Ätznatronlauge werden die Sporen abgetötet.
- Kein Verfüttern von (Fremd-) Honig und Pollen an Bienenvölker, da diese die Erreger enthalten können.
- Mindestens 30-40 % Wabenerneuerung je Bienenvolk und Bienenjahr, um mögliche Erreger aus dem Volk zu nehmen.
- 1x jährlich eine Überprüfung der AFB-Gefährdung über Futterkranzproben (Futter aus Bienenvölkern aus der Nähe des Brutnestes) auf freiwilliger Basis des Imkers.

Die im Land Bremen ansässigen Imkervereine verfügen über Obleute für Bienengesundheit und Bienenseuchen-Sachverständige. Diese Spezialisten unterstützen die Mitglieder ihrer Vereine im Rahmen der Bienengesundheit. Außerdem stehen sie dem LMTVet im Seuchenfall als Unterstützung bei der Durchführung der Seuchenbekämpfungsmaßnahmen zur Verfügung.

### AFB Situation 2015

In einer Hobbyimkerei in Bremen Oberneuland wurde bei einer Routineuntersuchung der Erreger der Amerikanischen Faulbrut (anzeigepflichtige Bienenseuche), *Paenibacillus larvae*, nachgewiesen. Die Bienenvölker wiesen jedoch keinerlei klinische Symptome auf, sie machten einen vitalen Eindruck. Vorbeugend, zur Vermeidung eines Seuchenausbruchs, wurde eine Sanierung der Völker mittels Kunstschwarmbildung mit Hungerphase bzw. über intensive Erneuerung der Waben und Entnahme alter Waben durchgeführt. Die getroffenen Maßnahmen waren wirksam und erfolgreich, wie Nachuntersuchungen zeigten: in allen Völkern konnten keine Seuchenerreger mehr nachgewiesen werden. Die Seuchenquelle war mit hoher Wahrscheinlichkeit alter, sporenkontaminierter Honig, den der Imker im Vorjahr an einige Völker verfüttert hatte. Eine Streuung des Erregers, die durch Bienenflug und Räuberei von Bienenvölkern untereinander schnell stattfinden kann, konnte in den umliegenden Bienenständen nicht nachgewiesen werden. Der menschliche Organismus ist nicht empfänglich für den Erreger, nur für Honigbienen!

### Langjährige Beurteilung der AFB-Seuchensituation:

Der erhebliche Rückgang von AFB-Seuchenausbrüchen ist auf eine hohe Bereitschaft der Imker zur Durchführung der Vorsorgeuntersuchung in Form der o.g. Futterkranzproben zurück zu führen. Somit wird das Auftreten von Erregern schon im Vorfeld eines Seuchenausbruchs erkannt und effektive Gegenmaßnahmen können getroffen werden. Vor der Einführung und Etablierung dieser Untersuchung kam es bei mehrjährigen unerkannten Seuchenausbrüchen zu einer erheblichen Verteilung der Erreger in mehrere bis viele Imkereien. Der Schaden für den einzelnen Imker, aber auch für die Umwelt wegen der ausfallenden Bestäubungsleistung waren nicht unerheblich. Bis zur Tilgung der Seuche unterliegen aufgrund von Sperrmaßnahmen alle Bienenvölker innerhalb eines größeren Gebietes einem Verbringungsverbot. Dies behindert die betroffenen Imker u.a. bei der Wanderung zu bestimmten Trachtpflanzen, dem Verschicken von Königinnen zu Begattungsplätzen wie z.B. den Nordseeinseln oder dem Kauf/Verkauf von neuen Völkern. Sperrgebiete bestanden in der Vergangenheit meist länger als ein Jahr, bis alle Abschlussuntersuchungen ohne Befund durchgeführt waren.

### Die Varroamilbe – ein Dauerproblem für die heimischen Honigbienen

Die fast 2 mm große Milbe, *Varroa destructor*, saugt an den erwachsenen Bienen und an der Bienenbrut Hämolymphe („Blut“) und überträgt dabei für Bienen gefährliche Viren von Biene zu Biene. Eine Nichtbehandlung der Bienenvölker führt innerhalb von 1-2 Jahren zum Absterben und zur Weiterverbreitung der Milben in Bienenvölkern in der Umgebung. Aus diesem Grunde sind die Imker gesetzlich verpflichtet, die Bekämpfung der Varroamilbe in Eigenregie durchzuführen. Hierbei bieten sich in der Bienen-saison biotechnische und völlig rückstandsfreie Behandlungsmethoden an, wie z.B. das Ausschneiden und Vernichten von verdeckelter Drohnenbrut, die von den Milben für ihre Vermehrung bevorzugt aufgesucht wird.

Der Einsatz von Medikamenten ist erst nach der letzten Honigernte, meist ab Mitte/Ende Juli möglich. So wird vermieden, dass Medikamenten-Rückstände in den Honig gelangen. Am meisten werden als Medikamente zugelassene, organische Säuren verwendet, die in anwendungsfertiger Konzentration als Medikamente für Bienen (ad us vet.) zur Verfügung stehen. Die meisten Imker stehen Varroaziden mit komplexen Wirkstoffen kritisch gegenüber, da diese zu Rückständen im Wachs – und darüber im Honig – sowie zu Resistenzen der Milben gegenüber dem Wirkstoff führen. Diese Nachteile bestehen nicht oder in einem viel geringeren Umfang bei den organischen Säuren.

Für die Sommer-/Spätsommerbehandlung sind dies bei den meisten Imkern 60%ige Ameisensäure und 15 %ige Milchsäure. Diese Sommerbehandlungen zielen darauf ab, die Milbenpopulation unterhalb der Schadschwelle zu halten. Außerdem sollen die ab Juli schlüpfenden langlebigen Winterbienen vital aufwachsen, damit sie das Bienenvolk über die lange Winterperiode bringen können.

Am Ende des Jahres werden die Bienenvölker, nach Einstellen der Brutaktivität mit einer 3,5 %igen Oxalsäuredihydrat-Lösung ad us vet. be-träufelt, um die Milbenpopulation möglichst auf Null zu bringen. Diese Winterbehandlung sollte möglichst effektiv sein: Milben, die nicht abgetötet werden, stellen die Milben-Ausgangspopulation für das nächste Bienenjahr dar. Da im Winter gar nicht oder nur kaum geflogen wird, ist eine Verbreitung der Milben zwischen den Völkern in dieser Zeit nahezu ausgeschlossen.

Die Abschätzung, wie groß oder kritisch eine Varroamilben-Population im Bienenvolk ist, ist nicht einfach: Imker sind zum einen auf Anhaltspunkte wie Zustand des Brutnestes, Anzahl der Bienenmasse im Vergleich zur Brutfläche und den Zustand der erwachsenen Bienen angewiesen. Ein Bienenvolk ist im Laufe des Jahres ein sehr dynamisches System: Zum Jahresanfang bilden nur rund 6.000-10.000 Bienen und eine Königin (meist ohne Brut) das Volk. Bis in den Frühjahr hinein schlüpfen junge Bienen, die die absterbenden alten Winterbienen ersetzen. Erst dann ist ein sichtbares Wachstum der Volksgröße auf 40.000-50.000 Arbeiterinnen und mehreren tausend Drohnen sowie einer Königin bis Ende Juni/Anfang Juli zu erkennen. Zu diesem Zeitpunkt sind 15-18 Waben mit Brut keine Seltenheit. Das Bienenvolk schrumpft bis Oktober/November wieder auf eine Größe von rund 6.000-10.000 Bienen. Sobald Imker einzelnen Varroamilben auf Bienen oder Waben rumlaufen sehen, ist die kritische Größe der Milbenpopulation erreicht bzw. überschritten!



Milbe auf Brut

Im Vorfeld kann der Imker versuchen, die Milbenpopulation über den natürlichen Milbentotfall abzuschätzen: Hierfür wird eine Holzplatte unter den Drahtgitterboden der Bienenwohnung geschoben. Herunterfallende Varroamilben fallen durch das Drahtgitter und bleiben auf der Holzplatte („Gemüllwindel“) liegen. Die Deutung der Anzahl heruntergefallener Milben ist nicht einfach, da die Sterblichkeit der Milben auch mit dem Brutrhythmus der Königin bzw. des Bienenvolkes zusammen hängt. Im Allgemeinen fallen viele tote Milben herab, wenn viele Milben im Volk sind. Schlüpft jedoch viel Brut, schlüpfen viele junge Milben ebenfalls aus den Brutzellen und wollen sich recht bald vermehren. Wenn jetzt im Bienenvolk eine längere Brutpause einsetzt, steigt die Sterblichkeit der Varroamilben.

Ein natürlicher Milbenfall oberhalb von 5-10 Milben pro Tag wird als Alarmzeichen angesehen – hier sind mit großer Wahrscheinlichkeit milbenreduzierende Maßnahmen angesagt. Je nach Jahreszeit und gewählter Bekämpfungsmethode muss auf eine Ernte des Honigs verzichtet werden oder dieser anderen Bienenvölkern zur weiteren Bearbeitung aufgesetzt werden – der Einsatz von Varroaziden führt vor der letzten Honigernte zu unerlaubten Rückständen im Honig!

Im Rahmen des MNKP wird eine Schwerpunkt-Untersuchung zur Verbesserung der Bekämpfung der Varroamilbe durchgeführt.

Die Auswertung einer Fragebogenaktion von Imkern zeigte, dass die Ermittlung von exakten Zahlen unerwartet schwierig ist bzw. zu wenig tauglichen Daten führt. Dies liegt u.a. in der schlechten Rückverfolgbarkeit, welche Völker geteilt und z.B. wieder rückvereinigt oder veräußert wurden. Auch lag die Rücklaufquote unterhalb von 20 %. Daher wurde von einer quantitativen zu einer qualitativen Untersuchung bzw. Datenerhebung gewechselt.

Ob ein Bienenvolk die Winterperiode überlebt hat, kann man erst im Frühjahr (ca. April) beurteilen – davor sind Aussagen zur Größe und zum Zustand eines Volkes nicht zuverlässig zu machen. Ab April finden bereits die o.g. Teilungs- oder Vereinigungsprozesse von Bienenvölkern statt.

Als weitere Methode der Datenerhebung wird außerdem eine annähernd feste Anzahl von Imkern regelmäßig über den Zustand der Bienenvölker befragt bzw. deren Völker untersucht. Zusätzlich werden Daten bei außerplanmäßigen oder anlassbezogenen Kontrollen erhoben und fließen in die Beurteilung der Lage zur Bienengesundheit mit ein.

#### Varroasituation in 2015:

2015 war ein „Varroa-armes“ Jahr, weil höher und hoch Varroa-belastete Völker bereits Ende 2014 abgestorben waren: Im Frühjahr und Sommer wurden keine Varroa-geschädigten Bienenvölker gemeldet bzw. bei den Kontrollen nachgewiesen. Die Winterbehandlung im Dezember 2015 wurde ähnlich wie in 2013 unter sehr warmen Außentemperaturen durchgeführt – das Zeitfenster für einen effektiven Varroazid-Einsatz war erneut sehr klein. Trotzdem wurden bis Dezember 2015 nur sehr geringe Völkerverluste gemeldet – im Allgemeinen sind die Bienenvölker im Land Bremen in einem guten Zustand in die Winterpause gegangen! Bemerkenswert ist der Totalverlust von 15 Bienenvölkern in einer Imke-

rei: Der Imker hatte nach der letzten Honigernte die Völker nicht auf die übliche Größe reduziert – statt auf zwei Etagen (Zargen) mit Waben besetzten die Bienen drei und mehr Etagen. Ein solches Volumen mit Waben und Bienen lässt sich nicht mehr effektiv mit Varroaziden auf Ameisensäurebasis bewältigen. Die Folge ist eine Unterdosierung der Säure: die Milben bleiben besonders in Brutzellen unbehelligt. Ein fehlendes Umlenken bzw. Kleinersetzen der Bienenvölker führte zum Varroa-bedingten Absterben der Bienen. Dieser Fall bestätigt die Wichtigkeit der Messung des natürlichen Milbenfalls (Gemülluntersuchungen). Die Untersuchung im Rahmen des MNKP wird fortgesetzt.

#### Kleiner Beutenkäfer - neue Seuche droht!

Ein Wabenschädling mit ursprünglicher Herkunft aus Afrika, der Kleine Beutenkäfer (*Aethina tumida*), wurde in Süditalien eingeschleppt. Die drastischen Maßnahmen zur Tilgung dieser Bienenseuche, das Abtöten und Verbrennen der Bienenvölker und des Wabenmaterials, haben sich bisher noch nicht als 100% wirkungsvoll erwiesen. Außerdem könnten in der Vergangenheit Imker aus der EU, die ihre Bienenvölker im milden Winter Süditaliens überwintert haben, den Käfer bereits weiter verschleppt haben. Die Bremer Imkervereine haben ihre Mitglieder über die Bedrohung informiert und stehen mit dem LMTVet im engen Kontakt.

#### Schulungen

Insgesamt vier Schulungen von Imkern, u.a. in Veranstaltungen der beiden Bremer Imkervereine sowie in einem Jungimker-Netzwerk zum Thema Bienengesundheit mit den Schwerpunkten Varroa-Befallseinschätzung, effektive Varroa-Bekämpfung sowie AFB-Prophylaxe durchgeführt.



Jungimker

Dr. Friedrich Pohl

# Futtermittelüberwachung

- Futtermittelüberwachung

Seite 75



## Futtermittelüberwachung

Grundsätzlich dient die Futtermittelüberwachung (FMÜ) dem Ziel, den Einsatz sicherer Futtermittel für gesunde Tiere zu gewährleisten und somit sichere Lebensmittel zu erzeugen. Deshalb dürfen Futtermittel keine Stoffe enthalten, die die Gesundheit von Menschen oder Tieren schädigen können. Daneben ist natürlich vor allem wichtig, dass die Tiere ihrem Bedarf entsprechend ausreichend versorgt werden.

Die allgemeinen strategischen Zielsetzungen der Bundesländer für die amtlichen Kontrollen im Bereich der Futtermittelsicherheit sind vom BMEL im integrierten mehrjährigen nationalen Kontrollplan der Bundesrepublik Deutschland (Rahmenplan) beschrieben. Als Ergänzung dazu stellen die integrierten mehrjährigen Einzel-Kontrollpläne der Bundesländer die länder-spezifische Organisation der FMÜ dar. Entsprechend des Staatsvertrages zwischen den Ländern Bremen und Niedersachsen werden die Futtermittelkontrollen für diese beiden Länder zusammengefasst und ganzheitlich von Niedersachsen durchgeführt. Die Zuständigkeit für die Durchführung der amtlichen Futtermittelüberwachung wurde per Staatsvertrag zwischen den Ländern Niedersachsen und Bremen vom 01.07.2004 an das LAVES übertragen; diese Regelung gilt seit Anfang des Jahres 2005.

Entsprechend den Vorgaben der VO (EG) Nr. 882/2004 richten sich die Kontrollen der amtlichen FMÜ am Risiko des zu kontrollierenden Betriebes sowie an den potentiellen Risiken der eingesetzten Futtermittel-Komponenten und der hergestellten Produkte aus. Ein Modell zur Risi-

kobeurteilung der Futtermittelbetriebe findet sich als Anlage im „Kontrollprogramm Futtermittel für die Jahre 2012-2016“, welches vom Bund und den zuständigen Behörden der Länder erarbeitet und im Herbst 2011 von der Agrarministerkonferenz der Länder verabschiedet wurde. Darüber hinaus wurde das System der Risikobeurteilung der Betriebe in der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift Rahmenüberwachung rechtlich verankert. Das Kontrollprogramm findet ab 2012 Anwendung und wird regelmäßig aktualisiert. Es beschreibt die Futtermittelkontrollmaßnahmen sowie die Ebenen der Futtermittelkette, an denen diese Kontrollen durchgeführt werden sollen und schließt eine quantitative Orientierung ein. Schwerpunkte bei Produktkontrollen durch Probenentnahme und Analysen werden konkret genannt, wobei in mehreren Anlagen zum Kontrollplan die Probenahme und Untersuchung differenziert nach Futtermittelart und Untersuchungsziel im Detail festgelegt werden. Die Verteilung dieser Kontrollen auf die Bundesländer erfolgt dabei auf der Grundlage der Mischfuttermittelproduktion und des Aufkommens an Einzel-futtermitteln. Das Kontrollprogramm selbst wird dabei trotz seiner mehrjährigen Gültigkeit jährlich überprüft und ggf. aktualisiert, wobei die Kontrolleergebnisse der Vorjahre, spezifische Bedingungen einzelner Länder, die Empfehlungen der Europäischen Kommission sowie aktuelle Problemstellungen Berücksichtigung finden.

Die Ergebnisse der amtlichen Futtermittelkontrolle werden von Bund und Ländern in der Futtermittel-Jahresstatistik zusammengefasst und jährlich auf der Internetseite des BVL unter der Rubrik Futtermittel veröffentlicht.



Alle Betriebe, die Futtermittel herstellen, lagern, transportieren oder behandeln, müssen sich nach der VO (EG) Nr. 183/2005 bei der zuständigen Behörde registrieren lassen. Im Berichtsjahr waren in Bremen neben etwa 125 Landwirten /Primärproduzenten weitere 226 sonstige „gewerbliche“ Betriebe – darunter Hersteller und Inverkehrbringer von Einzel- und Mischfuttermitteln, Einzelhandelsbetriebe oder Speditionen - bei der FMÜ registriert. Diese Betriebe

werden von den niedersächsischen Kollegen der FMÜ entsprechend der Ergebnisse der Risikobewertung in regelmäßigen Abständen kontrolliert.

Im Jahr 2015 wurden insgesamt 73 Kontrollen in Bremischen Futtermittelunternehmen durchgeführt (Betriebsprüfungen, Buchprüfungen sowie Cross-Compliance-Kontrollen; Vorjahr: 81), dabei wurden 147 Futtermittelproben gezogen (Vorjahr: 196). Die Probenahme erfolgt dabei sowohl als Stichprobe (sog. Planprobe) wie auch in Verdachtsfällen, wenn Erkenntnisse vor Ort oder andere Hinweise eine Beprobung erforderlich machten. Von den untersuchten Futtermitteln entsprachen 10 Proben nicht den gesetzlichen Vorgaben und wurden beanstandet. Insgesamt führte die Ahndung von Verstößen (Betriebskontrollen und Probenahmen) zu folgenden Maßnahmen: zwei Anhörungen, zwei Mal die Verhängung von Bußgeldern und zwei Mal die Verhängung von Verwarngeldern.

Die in Bezug auf die Bremer Betriebe im Berichtsjahr 2015 ausgeübten Tätigkeiten sind in der folgenden Tabelle kurz zusammengefasst. Kontrollprogramm Futtermittel für die Jahre 2012 bis 2016

Kontrollelement	Anzahl
Kontrollen	73
Cross Compliance Kontrollen	4
Probenahmen	167
beanstandete Proben	15
Neu - Registrierungen	24
Neu - Zulassungen	0
Verwaltungsverfahren:	
• Verwarngelder	6
• Anhörung	5
• Bußgeld	4
• Abgabe	4
• Strafverfahren	0

## Links

Kontrollprogramm Futtermittel für die Jahre 2012 bis 2016

[http://www.bmel.de/DE/Tier/Tierernaehrung/tierernaehrung\\_node.html](http://www.bmel.de/DE/Tier/Tierernaehrung/tierernaehrung_node.html)



Jahresstatistik der amtlichen Futtermittelkontrolle Deutschland

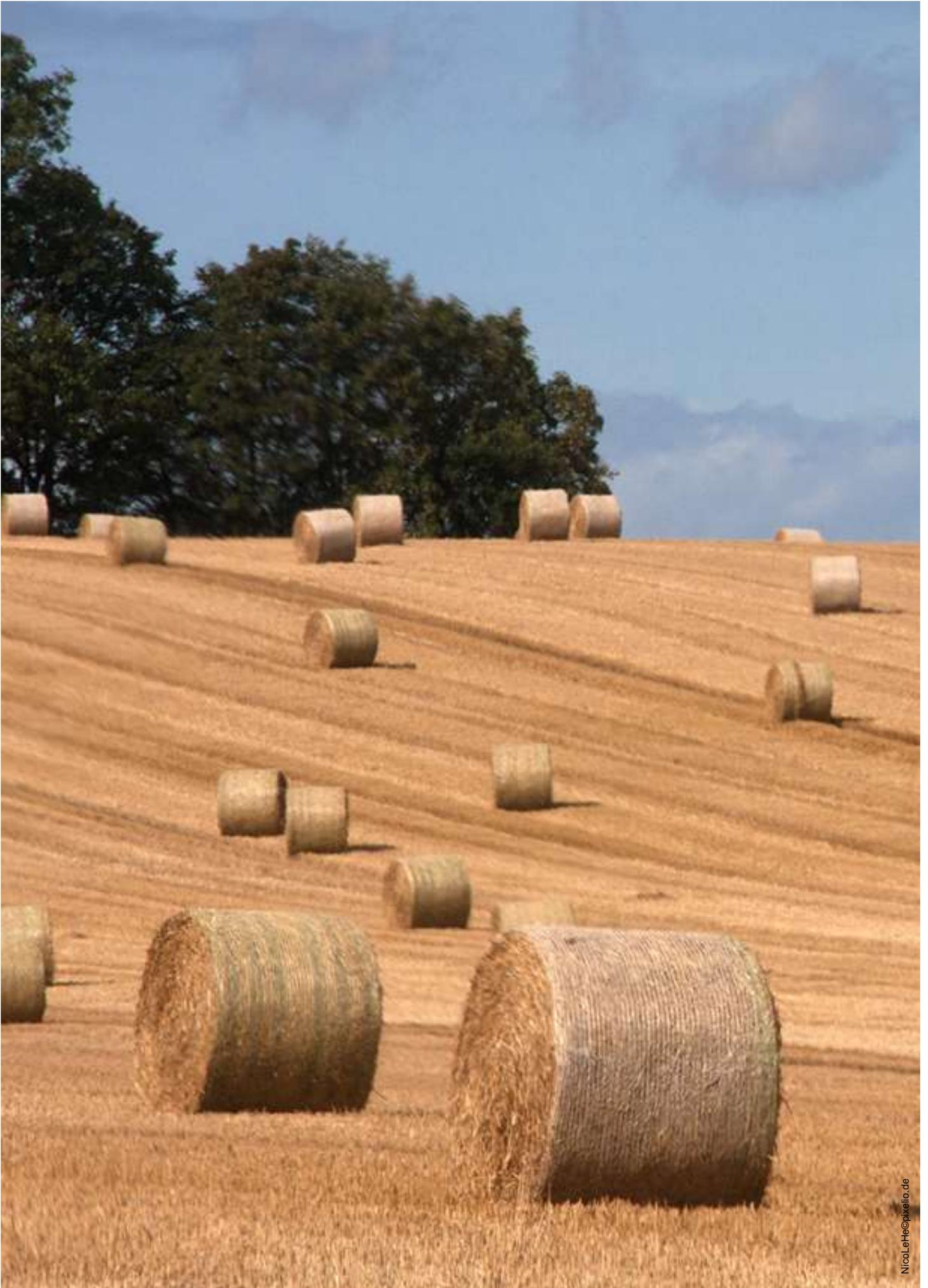
[http://www.bvl.bund.de/DE/02\\_Futtermittel/01\\_Aufgaben/02\\_Amt\\_Futtermittelueberwachung/04\\_JahresstatistikenFuttermittelkontrollen/fm\\_jahresstatistiken\\_node.html](http://www.bvl.bund.de/DE/02_Futtermittel/01_Aufgaben/02_Amt_Futtermittelueberwachung/04_JahresstatistikenFuttermittelkontrollen/fm_jahresstatistiken_node.html)



Futtermittelüberwachung LAVES Niedersachsen

[http://www.laves.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation\\_id=20042&article\\_id=73546&\\_psmand=23](http://www.laves.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=20042&article_id=73546&_psmand=23)





# Pflanzenschutz & Pflanzengesundheit

- Pflanzenschutz Seite 79
- Pflanzengesundheitskontrollen Seite 91



## Pflanzenschutz

### Aufgaben und Organisation des Pflanzenschutzdienstes

Der Aufgabenbereich des Pflanzenschutzdienstes (PSD) umfasst alle Tätigkeiten zur Erhaltung von gesunden Pflanzenkulturen, zur Abwehr von Pflanzenkrankheiten sowie zum Erhalt und zur Verbesserung der Pflanzengesundheit auch durch die Beratung und Schulung zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (PSM).

Dazu gehören insbesondere Aufgaben wie:

- Die Überwachung der Pflanzenbestände sowie der Vorräte von Pflanzen und Pflanzenerzeugnissen auf das Auftreten von Schadorganismen, insbesondere auch von Quarantäneschadorganismen.
- Die Überwachung des Beförderns, des Inverkehrbringens, des Lagerns, der Einfuhr und der Ausfuhr von Pflanzen, Pflanzenerzeugnissen und Kultursubstraten im Rahmen des Pflanzenschutzes sowie der Ausstellung entsprechender Zertifikate.
- Die Beratung von Kulturpflanzen, Aufklärung und Schulung auf dem Gebiet des Pflanzenschutzes für alle, die mit PSM umgehen, einschließlich der Themengebieten Integrierter Pflanzenschutz und Bienenschutz.
- Die Kontrolle der Einfuhr, des Inverkehrbringens und der Anwendung von PSM.

Nähere Ausführungen zu den Aktivitäten des PSD im Bereich der Pflanzengesundheit finden Sie auf den Seiten 91. Nachfolgend werden die Tätigkeiten für den Bereich des allgemeinen Pflanzenschutzes ausführlicher dargestellt:

Ziel der Arbeit des PSD im Bereich allgemeiner Pflanzenschutz ist u. a. der nachhaltige Einsatz von PSM zur Sicherung einer qualitativ hochwertigen Pflanzenproduktion und zur Erhaltung gesunder Pflanzenbestände. Der Anwender von PSM muss dabei ebenso den Schutz der Verbraucher, der Umwelt wie auch die Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen im Blick haben.

Nach der Novellierung des Pflanzenschutzgesetzes im Jahr 2012 ist der Fokus der Tätigkeiten der PSD der Bundesländer stärker auf die Beratung und Schulung mit Schwerpunkt Umweltschutz auszurichten. Für die Anwendung von PSM wurden strengere Regeln fixiert, um dieses anspruchsvolle Ziel zu erreichen. Der Integrierte Pflanzenschutz hat an Bedeutung gewonnen und ist vom Leitbild zur „generellen Verpflichtung“

hochgestuft worden: Somit sind die Vorbeugung und Bekämpfung von Schadorganismen durch Maßnahmen wie z.B. geeignete Fruchtfolge, der Pflanzung resistenter oder toleranter Pflanzensorten und dem Einsatz, Schutz und der Förderung von Nützlingen in der Landwirtschaft und Gartenbau vorgegeben. Einer PSM-Anwendung geht demzufolge immer ein Abwägungsprozess von Nutzen und Risiken voraus. Das bedeutet auch, dass die fachlichen Anforderungen an Anwender, Händler und Berater gestiegen sind.

### Umsetzung der Sachkunde-Verordnung

Die Umsetzung der Neufassung der Sachkunde-Verordnung hat auch im Jahr 2015 sehr viel Arbeitskapazität gebunden, um das onlinegestützte Antragsverfahren für die neuen Sachkundenachweise für das Land Bremen umzusetzen. Es galt eine Vielzahl von Anträgen auf Ausstellung eines Sachkundenachweises zu bearbeiten, die erforderlichen Nachweise zu prüfen und abschließend den Druck eines Sachkundenachweises im Checkkartenformat (siehe Abbildung XX) zu veranlassen.

In 2015 galt es viele Sonderfälle, u. a. hinsichtlich der Fristsetzungen zu prüfen und in Abstimmung mit den anderen Bundesländern ein möglichst einheitliches Vorgehen bei der Umsetzung der Bestimmungen zu entwickeln.

Rund 530 Sachkundige aus Landwirtschaft, Gartenbau und dem Handel haben im Land Bremen ihre Sachkundenachweiskarte beantragt.

Durch die Einführung der Sachkundecheckkarten ist deutlich geworden, dass die Klientel von Sachkundigen im Pflanzenschutz aus den unterschiedlichsten Branchen rekrutiert. Die Hauptklientel kommt aus dem gesamten „Grünen Bereich“, es wurden aber auch erstaunlich viele Anträge, wie z. B. aus dem Bereich der Hausverwaltung beantragt.



Sachkundenachweis im Checkkartenformat

Die durch die Karte ausgewiesene Sachkunde muss innerhalb eines Zeitraumes von 3 Jahren ab der erstmaligen Ausstellung durch die Teilnahme an einer von der Behörde anerkannten Fortbildung aufgefrischt werden. Die inhaltlichen Anforderungen an Fortbildungen sind in der Sachkundeverordnung festgelegt und wurden durch eine Leitlinie der Länder konkretisiert: Zu den obligatorischen Inhalten gehört u. a. die Vermittlung von aktuellen gesetzlichen Regelungen, der ordnungsgemäße Umgang mit PSM zum Anwenderschutz, die Inhalte des Integrierten Pflanzenschutzes und die Diagnose von Schadbildern und deren Behandlung gemäß Integrierten Pflanzenschutzes.

In Anlehnung an einige skandinavische Länder und die Niederlande wurden somit die Anforderungen an eine fortlaufende Qualifizierung und Fortbildung der Personen, die mit PSM umgehen, angepasst und innerhalb der EU harmonisiert. Seit Ende 2015 haben Anwender und Berater sowie Verkäufer von PSM ihre Berechtigung zum Umgang mit PSM verloren, wenn keine dieser Fortbildungen besucht wurde.

Die notwendigen Fortbildungen bietet u. a. der PSD Bremen in unterschiedlichen Konstellationen an: Der PSD hat auch kommerzielle Anbieter für die Durchführung von Schulungen anerkannt, sofern sie die Anforderungen an die Qualifizierung der Referenten und der Inhalte erfüllen. So wurde speziell für Apotheker und pharmazeutisch-technische Angestellte gezielt eine Schulung angeboten.

Für Produktionsgärtner und Garten- und Landschaftsgärtner wurden Fortbildungen in den Räumlichkeiten der Grünen Schule in der Botanika im Rhododendronpark durchgeführt. Weitere Schulungen wurden für die Mitarbeiter von Gartencenter als geschlossene Veranstaltung abgehalten. Insgesamt wurden im Jahr 2015 ca. 530 Sachkundige in 11 verschiedenen Fortbildungsveranstaltungen über das Jahr verteilt fortgebildet. Die Sachkundigen kamen aus Bremen und dem niedersächsischen Umland. Ein Schulungsschwerpunktthema war die Bedeutung und die Umsetzung des Integrierten Pflanzenschutzes. Der Integrierte Pflanzenschutz ist nach der „Guten fachlichen Praxis“ im Pflanzenschutzgesetz fixiert.

### Der Nationale Aktionsplan (NAP) zur nachhaltigen Anwendung von PSM

Auf der Grundlage der Pflanzenschutz-Rahmenrichtlinie (RL 2009/128/EG) sollen in allen EU-Mitgliedsstaaten allgemeine Grundsätze des integrierten Pflanzenschutzes (IPS) eingeführt werden.

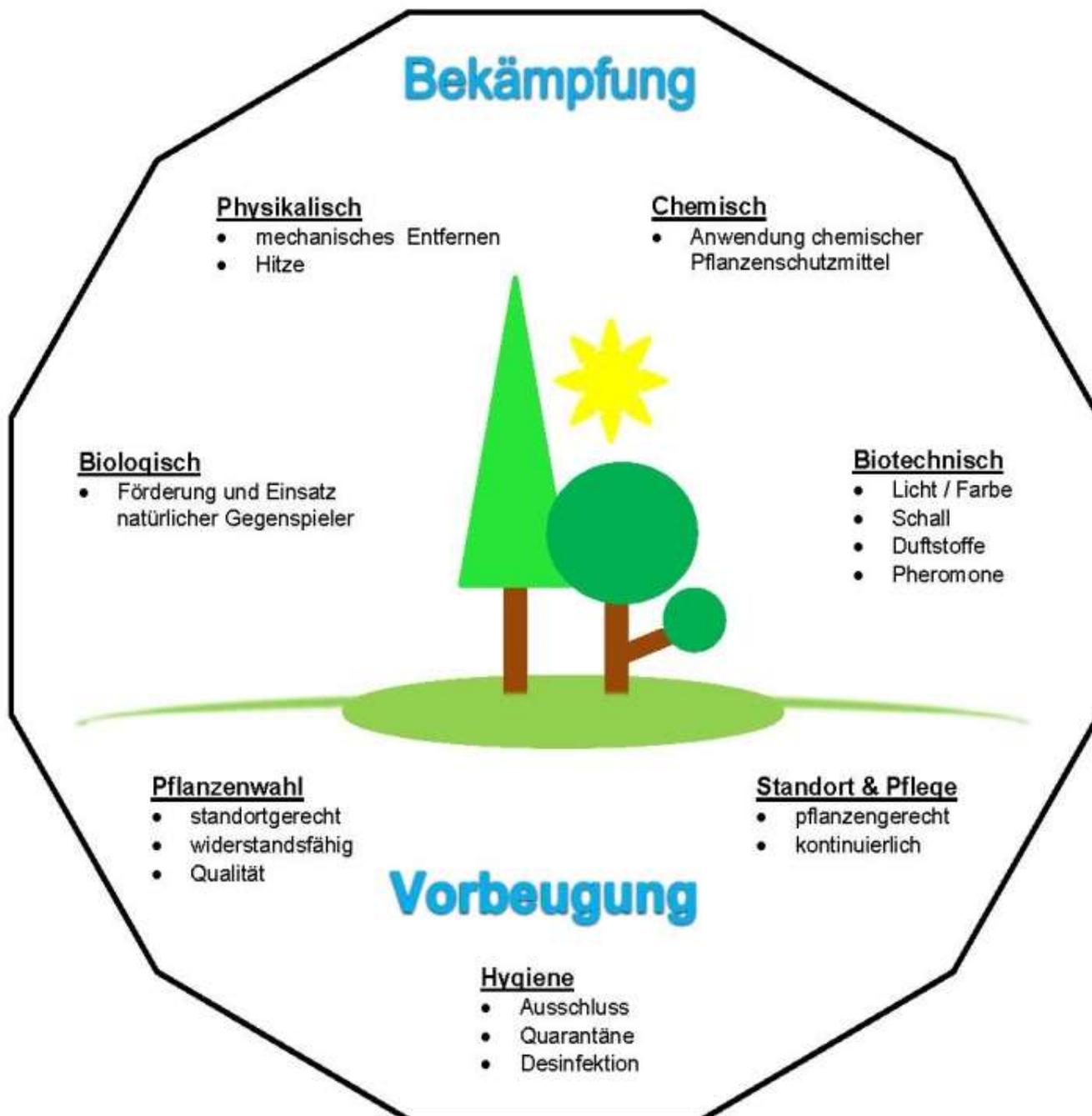
Zur Sicherung der nachhaltigen Anwendung von PSM hat der Bund zusammen mit den Ländern und unter Beteiligung der relevanten Verbände einen Nationalen Aktionsplan mit dem Ziel erarbeitet, Risiken, die durch die Anwendung von PSM entstehen, weiter zu reduzieren sowie den Integrierten Pflanzenschutz und den ökologischen Anbau zu fördern und weiter zu entwickeln. Zu diesem Zweck werden konkrete operative Ziele und die erforderlichen Maßnahmen zu deren Erreichung in einem Plan mit 5-jähriger Laufzeit festgeschrieben. Aufgabe der PSD der Länder ist es nun, sich an der Umsetzung der beschlossenen Maßnahmen zu beteiligen.

Im NAP sind u. a. Maßnahmen zu folgenden Punkten formuliert:

- Die Einhaltung des notwendigen Maßes bei der Anwendung von PSM;
- Die Förderung von Innovationen zur Weiterentwicklung des IPS, z. B. die Entwicklung und Erprobung nicht-chemischer Pflanzenschutzverfahren
- Ausbau der Förderprogramme im IPS und ökologischen Landbau
- Verbesserung von Wissen und Informationen
- Die Sicherung der Sachkunde für Anwender und Handel
- Stärkung der Pflanzenschutzberatung.

Anhand der erhöhten Nachhaltigkeitsanforderungen an die landwirtschaftliche Produktion kann man eine deutliche Ausrichtung auf einen Land- und Gartenbau erkennen, der mehr auf den IPS und auf alternative Bekämpfungsmaßnahmen ausgelegt ist.

Bild: Konzept Integrierter Pflanzenschutz (IPS) aus: Pflanzenschutz-Ratgeber Garten- und Landschaftsbau; verändert von Evers 2016



Nähere Informationen zum NAP finden Sie unter [www.nap-pflanzenschutz.de](http://www.nap-pflanzenschutz.de)



Der integrierte Pflanzenschutz ist laut Pflanzenschutzgesetz „eine Kombination von Verfahren, bei denen unter vorrangiger Berücksichtigung biologischer, biotechnischer, pflanzenzüchterischer sowie anbau- und kulturtechnischer Maßnahmen die Maßnahmen die Anwendung chemischer Pflanzenschutzmittel auf das notwendige Maß beschränkt wird“.

Beispiel für integrierten Pflanzenschutz in einem ökologischen Gemüsebaubetrieb:



Im Gemüsebau werden zur Förderung der Befruchtung von z. B. Tomaten Hummeln eingesetzt.

Beispiel ist hier ein Gemüsebaubetrieb aus Bremen, der seit vielen Jahren ökologisch bewirtschaftet wird. Die Hummeln werden zur gezielten Bestäubung in der Tomatenkultur eingesetzt. Dies ist eine ertragssteigernde Maßnahme und kommt auch im Bremer Gemüsebaubetrieb im Gewächshaus seit vielen Jahren zur Anwendung.

In den Gewächshauskulturen wie Tomaten, Paprika und Salat kommen bei Bedarf auch Nützlinge als Gegenspieler von Läusen oder anderen tierischen Schädlingen zum Einsatz.

Dabei gilt es zu berücksichtigen, dass die jeweiligen Ansprüche an die Lebensbedingungen der Nützlinge eingehalten werden und zeitgleich mit den Schädlingen aktiv werden können.

Integrierter Pflanzenschutz in einem Stauden- und Zierpflanzenbaubetrieb:

Dieser Gartenbaubetrieb mit einem breiten Sortiment an Stauden und Zierpflanzen hat Anbauflächen sowohl im Freiland als auch in den Gewächshäusern.

Die weitere Umstellung der Produktion der Pflanzen auf den Integrierten Pflanzenschutz steht hier im Fokus und wird durch eine individuelle Beratung des PSD begleitet.

In diesem Betrieb kommen nur Mittel zum Einsatz, die als „nützlingsschonend“ gelten, damit die Nützlingspopulationen nicht mit der nächsten PSM-Anwendung wieder zerstört werden.

Die besondere Herausforderung in diesem Gartenbaubetrieb liegt in der Vielzahl der Kulturen und dem damit verbundenen hohen potenziellen Befallsdruck an Krankheiten und Schädlingarten.



## Pflanzenschutz-Kontrollprogramm der Länder

### Aufgaben der Arbeitsgemeinschaft „Pflanzenschutzmittelverkehrskontrolle“

Die fachlichen Schwerpunkte für die Kontrollen der Länderdienste werden durch die Arbeitsgruppe „Pflanzenschutzmittelverkehrskontrolle“ (AG PMK) entwickelt. Das abgestimmte jährliche Arbeitsprogramm bildet die Basis für das Pflanzenschutz-Kontrollprogramm der Länder. Dieses beruht auf einer Selbstverpflichtung der Länder, wird unter Mitwirkung des Bundes erstellt und von den zuständigen Behörden im Rahmen der fachrechtsbezogenen Kontrollaufgaben durchgeführt.

Vorrangige Ziele des Programms sind:

- Die Überprüfung der Einhaltung pflanzenschutzrechtlicher Vorschriften insbesondere beim Inverkehrbringen und bei der Anwendung von PSM und Pflanzenschutzgeräten;
- die Nichtbeachtung von Vorschriften durch angemessene Maßnahmen, einschließlich der Verfolgung und Ahndung, abzustellen.

Grundlage für die Durchführung des Programms ist das von der eingesetzten Expertengruppe erstellte Handbuch, an dessen Erarbeitung und Aktualisierung sich der PSD Bremen innerhalb der AG PMK kontinuierlich beteiligt. Es beinhaltet Informationen über die verschiedenen Rechtsgrundlagen und Kontrollbereiche, Vorgaben zu den Prüfatbeständen, Aussagen zum Kontrollumfang sowie Hinweise zur Berichterstattung an das BVL. Das Handbuch dient in den Länderdiensten auch als Nachschlagewerk, als Wegweiser für die praktische Durchführung der Pflanzenschutz-Kontrollen, mit der Absicht, bundesweit vergleichbare Ergebnisse zu erhalten. Die im Handbuch genannten Methoden und Muster-

Kontrollbögen dienen als Arbeitsgrundlage in den Bundesländern.

Die Kontrollschwerpunkte im Berichtszeitraum waren Anteils landwirtschaftlich und gartenbaulich genutzter Flächen, wie in den Jahren zuvor, wieder auf den Bereich der Anwendung von PSM auf „Nichtkulturland“ gelegt. Dazu gehören beispielsweise Flächen im öffentlichen Grün, gewerbliche Flächen sowie Gleisanlagen.

Ein weiteres Schwerpunktthema ist die Abstandseinhaltung zu Gewässern: Bei den Kontrollen wird die Einhaltung der in der Zulassung vorgegebenen Abstände der Applikation von PSM zu Gräben und Gewässern kontrolliert. Auch die Abdrift durch Windeinfluss muss berücksichtigt werden, damit Beeinträchtigungen von Gewässern vermieden werden. Bei zu hohen Windgeschwindigkeiten ist die Anwendung von PSM nicht mehr zulässig.

Für viele PSM wurden mit der Zulassung spezifische Abstandsaufgaben erteilt; dort ist genau festgeschrieben, welcher Abstand zu Gewässern einzuhalten ist.

## Pflanzenschutz-Kontrollen im Land Bremen

### Verkehrs- und Anwendungskontrollen

Aus der Tabelle ist zu ersehen, dass im Berichtsjahr 80 Betriebe, die PSM in den Verkehr bringen, kontrolliert wurden. Dabei handelte es sich unter anderem um Gartenbaubetriebe, Gärtnereien, Apotheken, Gartencenter, Drogerien oder Baumärkte. Dort wird in erster Linie die Einhaltung des Selbstbedienungsverbotes, der Kennzeichnungsverpflichtungen und die Zulassung von PSM überprüft. Darüber hinaus darf der Erwerber von PSM vor der Abgabe nur von sachkundigen Personen über die gesetzlichen Beschränkungen und Verbote im Umgang mit PSM unterrichtet werden.

Übersicht über die in den Jahren 2012 bis 2015 durchgeführten Kontrollen bei Inverkehrbringen von PSM

	Anzahl kontrollierter Betriebe	Anzahl kontrollierter Mittel	davon nicht zugelassene Mittel	Pflanzenstärkungsmittel*	Anzahl überprüfter Sachkundennachweise
2012	80	1398	18	62	129
2013	77	928	5	34	76
2014	81	936	13	19	93
2015	80	941	35	14	104

\*Pflanzenstärkungsmittel sind „Stoffe“, die ausschließlich dazu bestimmt sind, die Widerstandsfähigkeit von Pflanzen gegen Schadorganismen zu erhöhen

Es wurde die Zulassung und Kennzeichnung von insgesamt 941 PSM geprüft. Zudem wurden im Berichtsjahr 104 Personen auf deren gültige Sachkunde hin kontrolliert. Es handelt sich hier um die Sachkunde für den Verkauf von PSM.

Das Selbstbedienungsverbot ist immer wieder ein Beanstandungsgrund, obwohl die Abgabe von PSM nur in Verbindung mit einer sachkundigen Beratung erfolgen darf. Der freie Zugang zu den PSM, wie sie unten auf den Fotos zu sehen ist, ist nicht erlaubt.



Selbstbedienungsverbot, PSM verschlossen und frei verkäuflich

Verstöße gegen das Selbstbedienungsverbot werden immer wieder in Garten- und Baumärkten vorgefunden. Durch die verpflichtende Beratung bei der Abgabe von PSM können gezielt Fehlanwendungen auf versiegelten Flächen vorgebeugt werden. Vielen Haus und Kleingartenbesitzern ist es nicht bewusst, dass eine Anwendung von Herbiziden auf befestigten Wegen und Plätzen und Garageneinfahrten nicht erlaubt ist. Bei den Vor-Ort-Kontrollen kann auch öfter beobachtet werden, dass diese Regelungen gerne mal umgangen werden.

### Überwachung des Imports von PSM und Saatgut mit anhaftenden PSM

Ein Schwerpunkt der Kontrolltätigkeiten im Pflanzenschutz liegt bei den Importkontrollen von PSM sowie dem importierten Saatgut mit anhaftenden PSM in den Häfen Bremen und Bremerhaven.

Als zuständige Behörde ist der PSD Bremen darauf angewiesen, Auskunft über ankommende Schiffssendungen zu bekommen. Seit 2012 gibt es zwischen den Zollbehörden und den PSD ein abgestimmtes Verfahren zur Übermittlung der Daten, die beim Zoll angemeldet und anschließend dem PSD als Mitteilung zugeleitet werden, wenn es sich um PSM handelt.

In Routinefällen prüft der Zoll diese Sendungen abschließend und leitet dem PSD ausschließlich eine Einfuhrmitteilung zu. In Verdachtsfällen von illegalen Importen schaltet der Zoll den PSD unmittelbar als zuständige Fachbehörde in die Prüfung ein.

Im Jahr 2015 wurden insgesamt 54 Sendungen mit einem Gewicht von insgesamt 2.836 Tonnen PSM über die Bremer Häfen eingeführt und kontrolliert, die dem PSD gemeldet wurden. Es gab im Berichtszeitraum sechs Beanstandungen.

Wie auch im Vorjahr lag nicht in jedem Fall eine Registrierung der einzelnen Produktionsstätten eines Drittlandes beim Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit vor. Dies wurde nach Aufforderung durch den PSD vom Einführer nachgeholt.

### Einfuhrkontrollen von Pflanzenschutzmitteln

Über die Bremer Häfen werden verschiedene Saatgüter wie Mais-, Bohnen-, Sonnenblumen- oder auch Luzernesaatgut importiert. Die gesamte Einfuhrmenge lag 2015 bei 2.836 Tonnen.

### Einfuhrkontrollen von Pflanzenschutzmitteln 2013 bis 2015

Anzahl Sendungen Menge in Tonnen	2013	2014	2015
PSM formuliert (davon im Reiseverkehr)	147 (0)	50 (4)	44 (6)
PSM Wirkstoffe	0	0	0
Biozide	3	0	0
Saatgut (davon mit anhaftenden PSM)	76 (25)	87 (10)	122 (16)

Einfuhrkontrolle von PSM im Zeitraum von 2013 bis 2015

	Anzahl der Sendungen	Gesamtmenge Einfuhr in t	Beanstandungen	Meldungen vom Zoll PSM im Reiseverkehr	Beanstandungen
2013	147	2.486	1	0	0
2014	50	2.038		4	4
2015	54	2.836	1	6	6

Die Importsendungen von PSM werden seit September 2012 vom PSD Bremen genauer erfasst. Im Jahr 2015 wurden 44 Sendungen PSM mit einer Tonnage von 2.836 Tonnen eingeführt. Die Sendungszahl ist zwar im Vergleich zu 2014 deutlich zurückgegangen, jedoch ist die Tonnage deutlich höher ausgefallen.

Bei diesen vom Zoll gemeldeten Sendungen gab es eine Beanstandung. In diesem Fall war der Importeur nicht bei der zuständigen Behörde gemeldet. Die importierten PSM werden von Bremen in diverse EU-Staaten verbracht.

Aus den Zahlen der Einfuhrkontrollen von Saatgut kann man entnehmen, dass die Anzahl von Sendungen mit anhaftenden PSM in den vergangenen Jahren zurückgegangen ist. Seitdem es vor einigen Jahren zu einem Bienensterben aufgrund von gebeiztem Maissaatgut gekommen war, wurden die Anforderungen insbesondere in diesem Bereich durch die Neufassung der Maissaatgut-Verordnung erheblich verschärft. Im Berichtsjahr 2015 wurden 26 Sendungen Maissaatgut mit einer Tonnage von insgesamt 895 Tonnen eingeführt, von denen keine Sendung anhaftendes Beizmittel enthielt. Hier greift vermutlich die Maissaatgut-Verordnung.

Es kommen auch immer wieder Meldungen von der Zolldienststelle am Flughafen über die Einfuhr PSM im Gepäck von Privatreisenden an. Hier handelte es sich im Berichtsjahr um 6 Fälle, jeweils mit Beanstandungen; die Pflanzenschutzmittel wurden vernichtet.

Informationsaustausch zur Problematik illegaler PSM Importe mit allen zuständigen Behörden in Bremen

Kooperation der norddeutschen Häfen zur Bekämpfung des Imports von illegalen PSM

Im November 2015 fand beim Pflanzenschutzdienst im LMTVet ein Informationsaustausch mit allen in Bremen zuständigen Behörden, die in Verbindung mit Importen von PSM relevant sind, statt.

Für eine erfolgreiche Kontrolle und den rechtzeitigen Zugriff auf verdächtige Sendungen ist die gute Zusammenarbeit entscheidend. Der PSD ist

originär für die Kontrolle des Imports von PSM zuständig, ist jedoch auf die Zusammenarbeit mit den anderen Behörden angewiesen.

Den einzelnen Behörden liegen unterschiedliche Informationen aus verschiedenen Informationssystemen, wie z. B. dem Gefahrgutrecht, vor. Diese Informationen gilt es möglichst vor der zollrechtlichen Abwicklung einer Sendung abzugleichen und zu prüfen, um den Zugriff auf illegale Sendungen zu bekommen.

Der PSD Bremen arbeitet seit mehreren Jahren auch in einer internationalen Arbeitsgruppe mit, die sich die Bekämpfung von illegalen Importen und des illegalen Handels mit PSM zum Ziel gesetzt hat.

Der Handel mit illegalen PSM hat in den letzten Jahren eine beachtliche Größenordnung angenommen. Sie basiert auf Machenschaften eines internationalen und kriminellen Netzwerks - man kann hier durchaus von organisierter Kriminalität sprechen. Diese Entwicklung begründet sich durch die extrem hohen Warenwerte, bzw. Profitspannen, die durch den Handel mit PSM oder Wirkstoffen erreicht werden.

Zur besseren Abwehr solcher illegalen PSM-Importe wurde mit den Kollegen aus Hamburg und seit 2012 auch mit den Kollegen aus Niedersachsen eine länderübergreifende Kooperation aufgebaut. Seit 2012 haben regelmäßig Arbeitstreffen in Hamburg, Bremen und auch im neuen Jade-Weser-Port in Wilhelmshaven stattgefunden.

Seit Mitte des Jahres 2013 ist beim BVL eine Task Force „Illegale PSM-Importe“ eingerichtet worden, die im Fall von illegalen Einfuhren den internationalen Austausch mit anderen Länderdiensten ermöglicht, Kontakte herstellt und Strategien zum verbesserten Zugriff und zur Ahndung entwickelt, um die Arbeit der PSD in den Ländern zu unterstützen.

Die Kollegen von der Task Force nehmen regelmäßig an den Arbeitssitzungen der „AG Illegale Importe von PSM“ teil.

**Erteilung von Ausnahmegenehmigungen**

Übersicht über beantragte Ausnahmegenehmigungen in den Jahren von 2012 –2015

Bereich	Anzahl 2012	Anzahl 2013	Anzahl 2014	Anzahl 2015
Öffentliche Grün- und Gartenanlagen	4	1	1	4
Gleisanlagen	6	7	5	8
Sport-, Golfplätze	3	4	2	2
Wege, Straßen, Parkplätze, Verkehrsflächen	10	2	9	5
Voranfragen	1	14	3	1
<b>Gesamtzahl</b>	<b>24</b>	<b>29</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
Ablehnungen	6	4	5	4
Kontrollen	10	8	15	9

Auf sog. „Nichtkulturland“ ohne landwirtschaftliche oder gärtnerische Nutzung ist die Anwendung von PSM grundsätzlich nicht erlaubt. PSM können hier nur im Rahmen einer Ausnahmegenehmigung, die nach Einzelfallprüfung vom PSD erteilt wird, angewendet werden. Kriterien für die Genehmigung sind unter anderem die Gewährung der Betriebssicherheit z. B. in Gleisanlagen im Rangierbereich oder die Sicherheit bei Arbeiten im Straßenbegleitgrün. Die Anwendung von PSM kann im Einzelfall auch in unfallträchtigen Bereichen auf Sportplätzen genehmigt werden.

Der Rückgang der Anträge auf Ausnahmegenehmigung in den letzten zwei Jahren hängt unmittelbar mit der neuen Regelung für Flächen, die für die Allgemeinheit bestimmt sind, zusammen. Für diese Anwendungsflächen gibt es mittlerweile eine Auswahl zugelassener PSM. Hier ist die Anwendung dann nicht mehr an eine Ausnahmegenehmigung gebunden.

**Unkrautbekämpfung auf Nichtkulturland**

Problematisch ist weiterhin die Behandlung von sog. Nichtkulturland wie Betriebsflächen oder sonstige Funktionsflächen auf Betriebsgeländen oder auch auf Geh- oder Fahrwegen sowie allen anderen versiegelten Flächen oder sog. Wasser gebundenen Flächen.

Die Auswahl an zugelassenen Wirkstoffen ist für diesen Anwendungszweck in den letzten Jahren deutlich zurückgegangen. Auch PSM mit dem Wirkstoff Glyphosat sind in Verbindung mit bestimmten Zusatzstoffen hinsichtlich potentieller Gesundheits- und Umweltrisiken in die Kritik geraten.

Die aktuelle Entwicklung geht in einigen Bundesländern soweit, dass diese glyphosathaltigen Mittel gar nicht mehr im Rahmen einer Ausnahmegenehmigung genehmigt werden. Daher erfahren alternative Verfahren zur Regulierung von pflanzlichem Aufwuchs immer größeres Interesse, obwohl diese in der Regel gegenüber einer chemischen Bekämpfung mit einem finanziellen und personellen Mehraufwand verbunden sind.

Durch die kontinuierliche Beratung der Antragsteller über die unterschiedlichen Verfahren als Alternative zum Einsatz von Herbiziden versucht der PSD diese Verfahren verstärkt zum Einsatz kommen zu lassen. Dazu zählen mittlerweile die Betriebsflächen von größeren Unternehmen im Hafengebiet oder auch vom öffentlichen Nahverkehr. Der Flughafen Bremen nimmt hier seit Jahren eine Vorreiterrolle ein, denn hier wird bereits seit dem Jahr 2000 das sog. Heißschaum- bzw. das Heißwasserverfahren eingesetzt.

Die Verfahren sind in den vergangenen Jahren technisch weiter entwickelt worden. Dazu zählen z. B. Infrarotgeräte oder Geräte, die auf Heißwasserbasis arbeiten. In Bremen kann man zunehmend mehr Einsätze von Heißwassergeräten sehen. In der Überseestadt wird das sog. Wave-Verfahren auf unterschiedlichen Untergründen zur Unkrautregulierung eingesetzt. Die Wasserdüsen können je nach Art und Aufbau des Untergrundes variiert werden, die Arbeitshöhe kann angepasst werden und die Wendigkeit für die Behandlung von Zäunen u. ä. ist gegeben.

Die Geräte, wie auf den Fotos unten sind mittlerweile sehr vielseitig einsetzbar. In der Bremer Überseestadt beispielsweise kommt das sowohl auf Schotterflächen als auch im Bereich von Stufen und gepflasterten Bereichen zum Einsatz.

Durch eine Sensortechnik kann die Applikation des heißen Wassers punktgenau auf die Bereiche eingestellt werden, wo auch tatsächlich pflanzlicher Aufwuchs ist.

Diese Technik ist deutlich sparsamer im Wasser- und Energieverbrauch.





Heißwasserverfahren, hier „Wave“ in der Überseestadt

Entscheidend beim Einsatz von alternativen Verfahren ist die Erarbeitung und Umsetzung eines effektiven Konzepts zur Regulierung des Aufwuchses, da der Einsatz der Geräte während der Vegetationsperiode 2-4 Mal wiederholt werden muss. Das Vorarbeiten durch mechanisches Kehren und das anschließende Entfernen des organischen Materials sind ebenfalls entscheidend. Hier ist häufig noch eine gezielte Beratung erforderlich, da ansonsten der Wirkungsgrad der folgenden Anwendung stark reduziert ist.

**Beispiel für Problemunkräuter: Japanischer Knöterich**

Der Japanische Knöterich ist eine stattliche, bis zu 2,50 Meter hoch wachsende Pflanze und hat sich, wie auch die Herkulesstaude, seit einigen Jahren auf vielen Standorten etabliert und durch seine starke Wuchskraft die einheimische Flora verdrängt. Auch zur Zurückdrängung dieses unerwünschten Aufwuchses kann auch hier das Heißwasserverfahren zum Einsatz kommen.

Problemunkraut, starker Bewuchs von Japanischen Knöterichs in Walle



**Einsatz von PSM auf Flächen für die Allgemeinheit am Beispiel Rhododendronpark Bremen**

Der Gesetzgeber hat im neuen Pflanzenschutzgesetz die Anwendung von PSM auf Flächen neu geregelt, die für die Nutzung durch die Öffentlichkeit bestimmt sind. Gemeint sind damit z.B. Rasenflächen in Schwimmbädern und im öffentlichen Grün, auf Friedhöfen, oder auf Spiel- oder Sportplätzen.

Auf diesen Flächen halten sich Menschen unterschiedlichen Alters und Gesundheitszustandes auf, die eines besonderen Schutzes bedürfen, wie z. B. Kinder und schwangere Frauen. Deshalb soll die Anwendung von PSM in diesen Bereichen so weit wie möglich minimiert werden.

Auf solchen für die Allgemeinheit bestimmten Flächen ist nur im Ausnahmefall die Applikation von sog. zugelassen „Low Risk-Produkten“ möglich. Die notwendige Prüfung zur Erteilung einer solchen Zulassung nimmt auf Antrag das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit vor. Weitere Informationen zum Thema sowie die Liste der bereits für diesen Anwendungszweck zugelassenen PSM finden Sie unter folgendem Link:

[http://www.bvl.bund.de/DE/04\\_Pflanzenschutzmit tel/03\\_Antragsteller/05\\_Genehmigungsverfahren/03\\_FlaechenAllgemeinheit/psm\\_FlaechenAllgemeinheit\\_node.html](http://www.bvl.bund.de/DE/04_Pflanzenschutzmit tel/03_Antragsteller/05_Genehmigungsverfahren/03_FlaechenAllgemeinheit/psm_FlaechenAllgemeinheit_node.html)



Im Rhododendronpark Bremen hatten wir es mit einem besonders gravierenden Fall von Schädlingsbefall zu tun: Der Befall mit Andromeda-Netzwanzen drohte große Bestände von Lavendelheide und Rhododendren zum Absterben zu bringen.



Schadbild an Rhododendren (H. Puckhaber)



Die Andromeda Netzwanze ist im Jahr 2002 in Deutschland erstmals in Bremer Rhododendronpark diagnostiziert worden. Ursprünglich kommt der Schädling aus Japan, der vermutlich mit Pflanzenimporten über Südeuropa und Italien nach Deutschland gelang. 1994 wurde sie in einem niederländischen Privatgarten zum ersten Mal in Europa entdeckt. Blätter von Rhododendron und Lavendelheide (*Pieris*) weisen gelbe Sprenkelungen auf. Bei starkem Befall kann nahezu die gesamte Blattfläche betroffen sein. Insbesondere Lavendelheide leidet unter einem Befall sehr stark, sodass es häufig zum vollständigen Vergilben der Blätter kommt. Letztendlich trocknen diese ein und werden abgeworfen. Ein stärkerer Befall mit Netzwanzen (*Stephanitis*-Arten) ist vor allem bei warmem und trockenem Sommerwetter und an sonnigen Standorten zu erwarten.

Es gibt keine natürlichen Gegenspieler oder Nützlinge zur Eindämmung des Befalls mit der Andromeda Netzwanze. Da der Befall im Rhododendronpark sehr weit fortgeschritten war und die Pflanzenbestände teilweise abzusterben drohten, musste im Rhododendronpark Bremen eine umfangreiche chemische Behandlung gegen die Andromeda-Netzwanze durchgeführt werden. Dieser Einsatz konnte nur mit sehr hohem Aufwand und unter Sperrung des Rhododendronparks durchgeführt werden. Dazu hatte der PSD

Bremen vorab nach intensiver Prüfung der Befallslage und der Zulassungssituation eine Ausnahme genehmigung erteilt.

Der Einsatz von Insektiziden ist in der Bevölkerung sehr kritisch diskutiert worden.

Zukünftig sollen in einzelnen Projekten Alternativen im Sinne des IPS formuliert und entwickelt werden. Unter anderem ist ein Forschungsprojekt darauf abgezielt einen Gegenspieler als Regulator zu finden.

Dies sind eher mittel- bis langfristige Ziele, bis dahin wird es in einzelnen Bereichen ohne den Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln nicht gehen.

#### Beispiele aus der Pflanzenschutzberatung

Die Beratung in Bremen umfasst spezielle Anfragen und Probleme aus unterschiedlichsten Bereichen des Garten- und Landschaftsbau, Gartenbaubetrieben, Dienstleistungsgartenbau, Haus- und Kleingartenbereich, zunehmend aber auch aus dem öffentlichen Grün bzw. von den für die Pflegearbeiten zuständigen Betrieben.

#### Nützlinge im Pflanzenschutz

Im Rahmen der EU-Rechtsetzung ist es erklärtes Ziel, den sog. Integrierten Pflanzenschutz und den Einsatz von Nützlingen im Pflanzenschutz weiter zu entwickeln und in die Praxis einzuführen. Der Nützlingseinsatz bietet diverse Vorteile im Vergleich zu Maßnahmen des chemischen Pflanzenschutzes. Die Anwendung ist in der Re-

gel einfach, schnell und ohne Schutzmaßnahmen durchführbar. Für Menschen, Haustiere, Pflanzen, Boden und Wasser gehen keine Gefahren von den Nützlingen aus. Es sind keine Wartezeiten einzuhalten, und es gibt keine Wirkstoffrückstände oder andere negative Auswirkungen auf die Gesundheit von Mensch und Tier.

Der bekannteste Nützlichling zum Einsatz gegen Blattläuse ist der asiatische Marienkäfer. Es gibt beispielsweise auch Arten von Schlupfwespen, die im Gewächshaus freigelassen werden, um das Problem der Weißen Fliege in Tomatenkulturen zu regulieren.

Im Maisanbau ist der Befall mit dem Maiszünsler (ein kleiner Schmetterling) ein Problem. Hiergegen kann der Einsatz von Schlupfwespen der Gattung Trichogramma als Gegenmaßnahme helfen. Die Schlupfwespen legen ihre Eier in die Eier der Maiszünsler, die dann absterben.

Für eine erfolgreiche Bekämpfung von Krankheiten und Schädlingen muss der Nützlichlingseinsatz genau auf den Schädling abgestimmt werden und auch andere Faktoren wie z. B. Temperatur und Entwicklungsstadium müssen berücksichtigt werden.

Ein weiteres Beispiel für den Einsatz von Nützlingen ist der Besatz im Gewächshaus mit Hummeln, die in den Tomatenkulturen z. B. die Bestäubung gerade in der Anfangszeit der Kultur verbessern soll.

Die Tomatenpflanzen setzen durch Befruchtung mittels Hummeln mehr Früchte an und die einzelnen Früchte entwickeln sich größer.

In einer jährlichen Erhebung des Julius Kühn-Institut (JKI, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen) werden bundesweit alle Nützlichlingseinsätze in einer Datenbank erhoben.

In Bremen arbeiten mehrere ökologisch wirtschaftende Gartenbaubetriebe und auch einige konventionell arbeitende Gartenbaubetriebe mit Nützlingen.

In den konventionell arbeitenden Betrieben lässt sich die Arbeit mit Nützlingen umsetzen, wenn nur PSM zum Einsatz kommen, die nützlingschonend eingestuft sind.

Der PSD übernimmt auf Anfrage die Bestimmung der Krankheiten und Schädlinge und gibt eine Empfehlung für den Einsatz von entsprechenden Nützlingen als Gegenspieler heraus. In anderen Fällen wird der Kontakt zu professionellen Nützlingszüchtern hergestellt, die dann die weitere Beratung übernehmen und den Einsatz der Nützlingle begleiten. Bei Befall mit Engerlingen oder

Larven auf Rasenflächen übernimmt der PSD die Bestimmung des Schädlinge und leitet daraufhin weitere Maßnahmen ein. In Abhängigkeit davon, ob es sich um Gartenlaufkäfer, Mai- oder Junikäfer handelt, kommen unterschiedliche Nematoden als Gegenspieler zum Einsatz.

#### Unkrautregulierung auf privaten und öffentlichen Flächen

Für den Laien ist eine ordnungsgemäße Anwendung gerade auch von Herbiziden im Haus- und Kleingartenbereich nicht ganz einfach nachzuvollziehen und umzusetzen. Daher ist in diesen Fällen neben der Kontrolle auch die Beratung der Bürger durch den PSD wichtig.

Die Unterscheidung nach gärtnerischen Nutzflächen (Einsatz unter Beachtung der Auflagen zulässig) und sog. Nichtkulturland oder versiegelten Flächen (Einsatz unzulässig) ist vielen Anwendern nicht eingängig bekannt.

Um aber die in der Zulassung geregelten gesetzlichen Vorgaben zu erfüllen, erfordert es eine genaue Beachtung der Gebrauchsanweisung der PSM. Die teilweise massive Bewerbung von PSM auf großformatigen Plakaten und in der TV-Werbung verleitet den Verbraucher geradezu zum leichtfertigen Einsatz der Mittel auf Flächen, für die das PSM nicht zugelassen ist.

Fälle von Fehlanwendungen im privaten Bereich und auf gewerblichen Flächen müssen immer wieder festgestellt werden. Auch auf Grünstreifen und im Bereich von Baumscheiben kann immer wieder das Ausbringen eines chemischen Spritzmittels beobachtet werden. Die Bürger werden vom PSD über Regelungen zur PSM-Anwendung beraten und über alternative Verfahren informiert und aufgefordert Fehlanwendungen zu melden.

#### Ratgeber für den Garten- und Landschaftsbau

Im Rahmen des Landesplanes Bremen zum Mehrjährigen Nationalen Kontrollplan (MNKP) der EU beteiligt sich der PSD an der Erstellung eines Ratgebers speziell für Fragen, die zum Bereich Pflanzenschutzmittelanwendungen und Pflanzenkrankheiten in dem breit gefächerten Arbeitsbereich der Garten- und Landschaftsgärtner anfallen. Diese Broschüre entstand in Zusammenarbeit mit den norddeutschen PSD Niedersachsen, Hamburg, Berlin, Mecklenburg-Vorpommern und Schleswig-Holstein.

Der Anteil an Garten- und Landschaftsgärtnern umfasst den größten Teil der Gartenbaubetriebe

in Bremen. Viele öffentliche Grünflächen, Wohnanlagen und Gärten im Haus- und Kleingartenbereich werden von diesen Gärtnern geplant, angelegt und gepflegt. Sie erbringen mit den Pflanzungen und deren Pflege einen hohen Beitrag für eine grüne Umwelt, für die Gestaltung von Landschaft, Stadt und Garten für Klimaschutz und für das menschliche Wohlbefinden.

Mit der neuen Gesetzgebung im Pflanzenschutz gibt es eine Reihe an neuen Anwendungsbestimmungen und Regulierungen. Für diese Arbeitsbereiche werden hilfreiche Auslegungshinweise gegeben.

Ein Schwerpunkt ist die Beschreibung der in Norddeutschland auftretenden Schadursachen Pflanzenkrankheiten sowie Maßnahmen zu deren Bekämpfung.

Es werden Informationen zum Integrierten Pflanzenschutz und zu Biologischen Pflanzenschutzmaßnahmen gegeben, sowie auch zur sachgerechten Ausbringung und zum Umgang mit chemischen Pflanzenschutzmitteln.

Der Ratgeber kann über die Homepage des LMTVet bestellt werden.

#### Leitlinien:

Im laufenden Berichtsjahr sind mehrere Leitlinien entwickelt worden. Dies wurden aufgrund von Vorgaben des EU- sowie des nationalen Pflanzenschutzrechtes erforderlich und diese finden Sie auf unserer Homepage unter: [www.lmtvet.bremen.de](http://www.lmtvet.bremen.de)



#### Leitlinie zur Bekämpfung des Asiatischen Laubholzbockkäfers (ALB)

Die Entwicklung einer Bremer Leitlinie zur Bekämpfung des Asiatischen Laubholzbockkäfers ist in der Erarbeitung. Hier gilt es, eine gezielte Bekämpfung für den Ernstfall optimal vorzubereiten. Zum Glück gab es bisher keinen Ausbruch dieses Schaderregers im Land Bremen und niedersächsischem Umland. Rechtsgrundlage für die Bekämpfung ist das EU-Recht und eine Leitlinie zur Bekämpfung des Julius-Kühn-Institutes.

In einem speziellen Monitoring in 2015 wurde die Suche nach dem Quarantäneschädling mit Spürhundeeinsatz gefahren. Diese Spürhunde sind durch eine besondere Ausbildung für die Suche nach diesem gefürchteten Schädling gegangen.

Die Einlassstellen in den Häfen Bremen und Bremerhaven und deren Umgebung wurden systematisch mit Hilfe der Hunde abgesucht.

Diese Art von Monitoring wird nach Beantragung von der EU zur Hälfte kofinanziert. Daraus lässt sich auch der hohe Stellenwert dieses Schädlings in der EU ableiten (siehe auch Teil Pflanzengesundheitskontrolle).

#### Aktivitäten rund um den Bienenschutz

Die Kontrollen im Bienenschutz werden in Bremen vom Kollegen aus dem Pflanzenschutz und dem Bienensachverständigen im Amt in enger Abstimmung bearbeitet. Die Kontrollen werden u. a. hinsichtlich auffällig hoher Anzahl von toten Bienen gemacht. Im Schadensfall wird die Untersuchung vom Bienensachverständigen eingeleitet und eine Meldung an die Tierseuchenkasse gemacht. Im Jahr 2015 wurden 18 Bienenstände kontrolliert. Im Rahmen des bundesweiten Schwerpunktkontrollprogramms wurden 11 Rapsfelder kontrolliert. Im Jahr 2015 wurden keine Bienenschäden festgestellt.

Rapsblüte in Bremen Mahndorf

Birte Evers



## Pflanzengesundheitskontrollen

Die Pflanzengesundheitskontrolle hat zum Ziel, die Einschleppung und Verbreitung von Schadorganismen (SO) an Pflanzen zu verhindern. Gefährlich sind besonders diejenigen SO, die sich unseren klimatischen Bedingungen anpassen und sich nach einer Einschleppung hier vermehren können. In den meisten Fällen fehlen Ihnen die natürlichen Feinde und es kommt zu einer raschen Ausbreitung. Dies ist besonders dann der Fall, wenn keine ausreichend wirksamen Pflanzenschutzmittel oder andere Verfahren zur Bekämpfung zu Verfügung stehen. Als Folge sind oft ganze Pflanzenbestände betroffen und die Ausrottung des SO verursacht hohe Kosten. Besonders heikel wird es, wenn Ernteerträge wichtiger landwirtschaftlicher Nutzpflanzen bedroht oder Baumarten wie Eiche und Ahorn gefährdet sind, die unser Landschaftsbild prägen. Um die Einschleppung gefährlicher SO bei der Einfuhr von Pflanzen und Pflanzenerzeugnissen in die Europäische Union zu verhindern, legt die Pflanzenbeschauverordnung bestimmte Warenarten fest, die einer besonderen Untersuchungspflicht unterliegen. Diese Untersuchungen finden sowohl im Herkunftsland, als auch im Bestimmungsland statt. Man spricht in diesen Fällen von einer „Zeugnis- und Untersuchungspflicht“. Das Zeugnis wird im Herkunftsland erstellt und dem Pflanzengesundheitsdienst beim Eintritt in die EU vorgelegt, ohne ein solches Pflanzengesundheitszeugnis ist die Einfuhr nicht möglich. Neben der Kontrolle dieses Zeugnisses wird in einem zweiten Schritt auch die Ware selbst untersucht. Mit diesem Verfahren ist im Prinzip auch schon das Vorgehen beschrieben, wenn Pflanzen oder Pflanzenerzeugnisse aus der EU in ein Drittland versendet werden. In diesen Fällen muss der Pflanzengesundheitsdienst die Ware entsprechend den Anforderungen des Bestimmungslands untersuchen und hierüber ein Pflanzengesundheitszeugnis erstellen. Das Zeugnis begleitet die Ware bis zum Eintreffen im Bestimmungsland, wo wiederum eine Einfuhruntersuchung durchgeführt wird.

Mit den Kontrollen an den beiden Seehäfen in Bremerhaven und Bremen sowie dem Flughafen in Bremen stellen die Aktivitäten an den EU-Außengrenzen zwar den Schwerpunkt der Tätigkeiten der Pflanzengesundheitskontrolle im Land Bremen dar, dennoch ist die Behörde natürlich auch im Binnenland aktiv. Hier findet Vorsorge in Form von Betriebskontrollen und der Durchfüh-

rung von Betriebsregistrierungen statt. Betriebe, die „geregelte Waren“ produzieren und besonders mit deren Jungpflanzen handeln, werden regelmäßig überwacht. Welche Pflanzenarten, -gattungen oder -familien als „geregelt“ gelten, ist in der Pflanzenbeschauverordnung festgelegt; diese lassen sich folgenden Produktgruppen zuordnen:

- alle Pflanzen, die zum Anpflanzen oder zur Weiterkultur gedacht sind
- Stecklinge und anderes Vermehrungsmaterial
- Unterirdische Pflanzenteile wie Wurzeln, Zwiebeln, Knollen
- Triebe, Äste, Blätter und Nadeln
- Früchte, Blattgemüse, Samen
- Holz, Sägespäne, Baumstämme und Rinde
- Verpackungsholz wie z.B. Paletten oder Stauhölzer

Aufgrund eines besonderen Risikos im Hinblick auf die mögliche Einschleppung oder Verbreitung von SO an Pflanzen unterliegen folgende Betriebe einer Registrierungsspflicht:

- Betriebe, die Verpackungsholz herstellen, verarbeiten und behandeln
- Betriebe, die geregelte Waren aus Drittländern importieren
- Betriebe, die geregelte Pflanzen produzieren oder damit handeln

## Neue rechtliche Regelungen

Im Berichtszeitraum ist der Durchführungsbeschluss (EU) Nr. 2015/789 der Kommission vom 18. Mai 2015, über Maßnahmen zum Schutz der Union gegen die Einschleppung und Ausbreitung von *Xylella fastidiosa* (Wells et al.), in Kraft getreten. Bei der Krankheit handelt es sich um eine Bakteriose, die zur Familie der Xanthomonadaceae gehört. Von Bedeutung sind vier Unterarten, wobei die Unterart *ssp. fastidiosa* die größten Schäden verursacht.

Da die in Europa auftretenden Schäden wirtschaftlich relevante Warengruppen, wie Olivenbäume und Weinstöcke, aber auch Eichenbäume betreffen, soll die Ausbreitung der Krankheit so weit wie möglich eingegrenzt werden.

Ein Problem stellt der extrem große Wirtschaftskreis dar, so kann die Unterart *fastidiosa* ca. 130 Wirtschaftspflanzen aus 46 verschiedenen Familien befallen. Die Übertragung der Bakterien er-

folgt dabei schwerpunktmäßig durch Zikaden, da Sie durch Ihre Ernährungsweise mit dem Bakterium in Kontakt kommen.

In Europa kommen 42 potenzielle Xylem saugende Zikaden in Frage, von denen besonders die Schaumzikaden als Vektoren dienen. Aufgrund des extrem großen Wirtspflanzenspektrums muss eine Vielzahl von Pflanzen im Rahmen der Einfuhr spezielle Anforderungen erfüllen, um sicherzustellen, dass keine Einschleppung des SO mit den Pflanzen /Pflanzenerzeugnissen stattfindet.

Die Vektoren (Larven und Adulte) nehmen Bakterien beim Saugen im Xylem von infizierten Pflanzen auf und können so die Krankheit sofort auf gesunde Pflanzen übertragen

Typische Symptome an den Pflanzen sind leichte gelbliche oder bronzearartige Verfärbungen, die vom Blattrand oder der Blattspitze her beginnen. Auffällig ist ein, scharf begrenzter, chlorotischer Rand, um die Blattverfärbung herum.

Die verfärbten Stellen können wässrig werden und im Anschluss völlig vertrocknen.

Als Reaktion auf die zunehmenden Ausbrüche des Asiatischen Laubholzbockkäfers (*Anoplophora glabripennis*) wurde fast zeitgleich der Durchführungsbeschluss (EU) Nr. 2015/893 der Kom-

mission vom 9. Juni 2015 über Maßnahmen zum Schutz der Union gegen die Einschleppung und Ausbreitung von *Anoplophora glabripennis* (Motshulsky) veröffentlicht.

Im Rahmen der Importkontrollen hat dieser Beschluss die größeren Auswirkungen auf die tägliche Arbeit der Pflanzenschutzdienste. Viele Holzarten sind nun zusätzlich zeugnis- und untersuchungspflichtig und müssen zur Gewährleistung der Einfuhrfähigkeit eine Reihe von Anforderungen erfüllen. Betroffen sind hier nicht nur Pflanzen zum Anpflanzen, sondern auch Rund- und Schnittholz, aber auch Holzplättchen und Späne.

Zu der Thematik finden Sie auf der Internetseite des Pflanzenschutzdienstes Bremen ein entsprechendes Infoblatt „Infoblatt Anoplophora ALB - Xylella“

[http://www.lmtvet.bremen.de/sixcms/detail.php?g\\_sid=bremen84.c.1633.de](http://www.lmtvet.bremen.de/sixcms/detail.php?g_sid=bremen84.c.1633.de)



### Einsatz von Käferspürhunden zur Kontrolle auf den Asiatischen Laubholzbockkäfer (*Anoplophora glabripennis*)

Im Juni 2015 war es endlich soweit, eine Kofinanzierung der EU (Punkt 3.1) hat es möglich gemacht, dass auch im Land Bremen Hunde zum Aufspüren des Asiatischen Laubholzbockkäfers (*Anoplophora glabripennis*) zum Einsatz kamen. Die Idee, Hunde für diese Suche zu schulen und einzusetzen, stammt ursprünglich aus Österreich, welches auch als erstes europäisches Land mit einem Befall zu kämpfen hatte. Noch heute finden dort die Schulungen für die Hundeführer und Hunde statt.

Im Land Bremen besitzen über 20 Betriebe eine spezielle Zulassung, die es ihnen erlaubt, Sendungen mit Verpackungsholz direkt in Ihrem Betrieb zu entladen. Diese Standorte sind für eine Kontrolle auf möglichen Käferbefall besonders interessant. Holzverpackungen werden häufig aus minderwertigem Holz hergestellt und sind aus diesem Grund mit SO befallen, die dann über die Verpackung in andere Gebiete verschleppt werden können.

Bild: Frau Jensen mit Cara und Isa

Kontrolliert wurden vorrangig Bäume und Sträucher, aber auch das in den Betrieben gelagerte Verpackungsholz. Außer den sogenannten zugelassenen Empfangsorten, wurden auch die Umgebung von Baumärkten und bestimmte Flächen im Bereich der Einlassstellen in den Häfen in Bremen und Bremerhaven kontrolliert.

Besonders engagiert war der Käfer-Spürhund Cara bei der Suche dabei, aber auch der Hund Isa freute sich, wenn gewechselt wurde und sie zum Einsatz kam.

Die Kontrollen mit den Hunden sind besonders im Sommer sinnvoll, da die Hunde einen möglichen Befall mit *Anoplophora spp.* anhand der herabgefallenen Bohrspäne erschnüffeln können. Allein mit dem Auge ist es aufgrund der Belaubung der Bäume und des oft hohen Unterwuchses schwierig, visuell einen Befall zu erkennen.

Die Begehung der Risikogebiete mit Hunden und Inspektoren, letztere sind mit Fernglas ausgestattet, ermöglicht es, eine große Fläche innerhalb kurzer Zeit zu kontrollieren.

Weitere Kontrollen ohne Hund wurden im zeitigen Frühjahr und im späten Herbst, zu einem Zeitpunkt mit möglichst geringer Belaubung, durchgeführt.



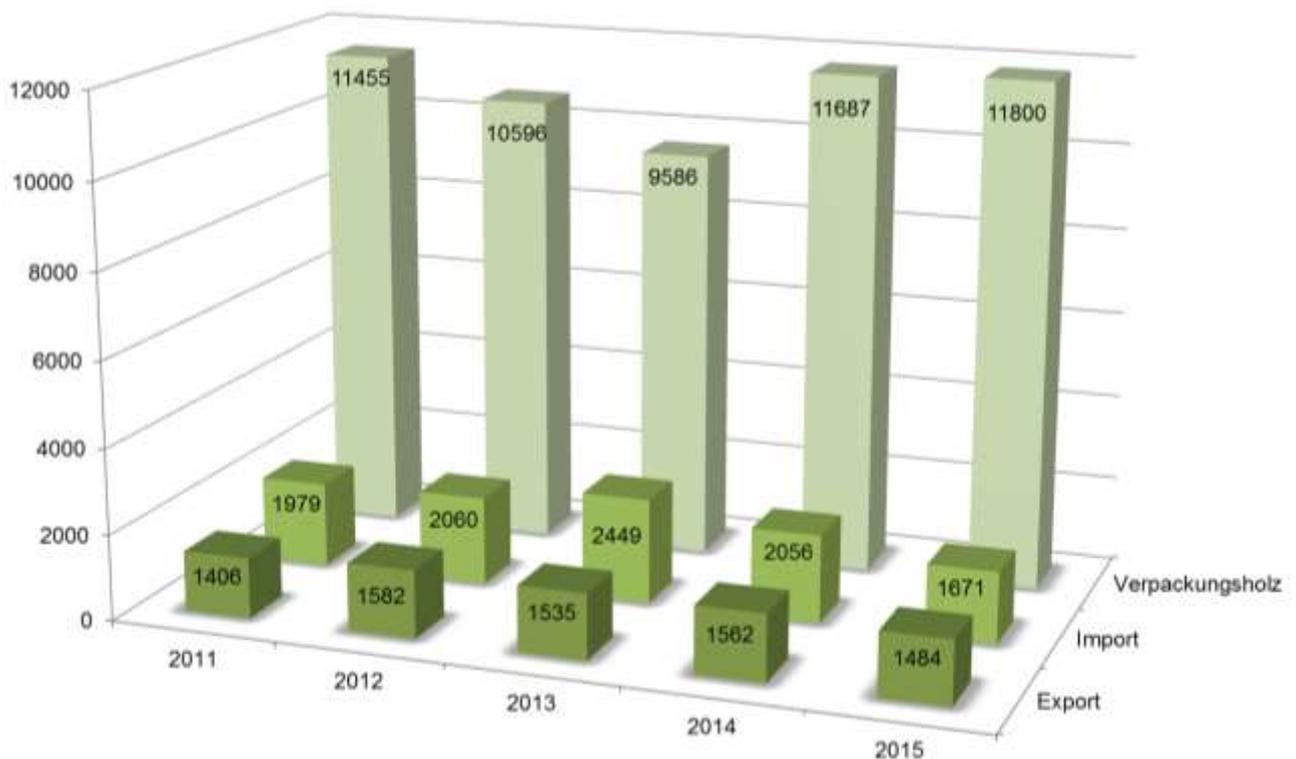
## Phytosanitäre Kontrollen

Trotz des leichten Anstiegs der Sendungen mit Verpackungsholz, ist die Anzahl der Sendungen insgesamt rückläufig. Besonders auffällig ist in diesem Jahr der Rückgang der Importsendungen, die aufgrund einer Zeugnis- und Untersuchungspflicht zu kontrollieren sind. Dies könnte an verschiedenen Absprachen der Reedereien liegen, die mehr Schiffe nach Wilhelmshaven geleitet haben, aber auch an dem Unfall im Hafen von Bremerhaven im Mai 2015, wodurch ein Liegeplatz dort für mehrere Monate blockiert war. Auch die Exporte sind weiter rückläufig, wenn auch nicht so ausgeprägt wie die Importe. Im

Bereich der phytosanitären Kontrollen bzw. der Erstellung von Pflanzengesundheitszeugnissen wirken sich die Konflikte mit Russland aus, da besonders landwirtschaftliche Produkte hier einem Einfuhrverbot unterliegen.

Wie sich die Zahlen im kommenden Jahr entwickeln werden, wird von der weiteren wirtschaftlichen Entwicklung abhängen, aber auch von den Kontrakten der Reedereien, die entscheiden, welche Häfen angesteuert werden.

Entwicklung der Anzahl von Import-, Export- und Verpackungsholzsendungen im Land Bremen 2011-2015



## Import

Im Bereich des Imports liegt die Hauptaufgabe des Pflanzengesundheitsdienstes in der Durchführung der Warenuntersuchung für die Zeugnis- und untersuchungspflichtigen Sendungen.

Angemeldet werden die Sendungen in der Regel von den Spediteuren, die im Hafen die gesamte Abfertigung für den Kunden übernehmen. Die Anmeldung selbst erfolgt über ein EDV- Programm, bei dem der Kunde registriert wird und digital die Anträge an den Pflanzengesundheitsdienst senden kann (PGZ - online). Im gleichen Programm können Anträge zum Export und zur Abfertigung von Verpackungsholz gestellt werden.

Nach einer positiven Einfuhrkontrolle ohne Beanstandung erhält der Kunde sein Antragsformular als Freigabe, abgestempelt mit den entsprechenden Zusätzen zur Vorlage beim Zoll und für seine Unterlagen. Das Pflanzengesundheitszeugnis verbleibt an der Einlassstelle. Von der Zollbehörde werden die Vorgänge erst weiterbearbeitet, wenn eine Freigabe der Pflanzengesundheitskontrolle vorliegt.

Die eigentliche Einfuhrkontrolle besteht aus drei Schritten: Der Dokumentenkontrolle, der Nämlichkeitskontrolle sowie der Warenuntersuchung. Entspricht die Ware (inkl. der notwendigen Begleitpapiere) bei der Kontrolle den Anforderungen

kann sie freigegeben werden und ist nach der Abfertigung durch den Zoll für den freien Warenverkehr in der gesamten EU zugelassen.

Entspricht die Sendung nicht den Anforderungen und kann somit nicht in die EU eingeführt werden, kann der Kunde zwischen drei Maßnahmen wählen:

- Zurücksendung ins Herkunftsland
- Vernichtung vor Ort
- Weiterverkauf in ein Land außerhalb der EU

Geht von der Ware ein besonderes Risiko aus, wie z. B. bei einem Befall mit einem gefährlichen SO, wird die Maßnahme von der Pflanzengesundheitskontrolle festgelegt.

Im Bundesland Bremen sind die wichtigsten Produktgruppen die, die der phytosanitären Kontrolle zur Einfuhr in die EU unterliegen:

- Holz
- Früchte
- Saatgut
- Speisekartoffeln
- lebende Pflanzen (z. B. Zierpflanzen, Baumschulware)

Den größten Anteil an den Importsendungen haben die Holzprodukte. Hierbei handelt es sich in der Regel um Schnittholz, aber auch Bohlen und Stämme werden importiert. Mit einem gebührenden Abstand folgt die Gruppe der Früchte. Schwerpunktmäßig handelt es sich hierbei um Zitrusfrüchte wie Orangen, Grapefruit, Clementinen und Zitronen. Gefolgt von Saatgut, Pflanzen und Kartoffeln.

Der Import von Schnittholz ist eine beständige Konstante an der Einlassstelle in Bremerhaven. Wie der überwiegende Teil aller Importe, kommt auch das Holz hauptsächlich aus Nordamerika. Unter Nordamerika sind die USA und Kanada zusammengefasst wobei ein Großteil der Holzimporte aus den USA stammt.

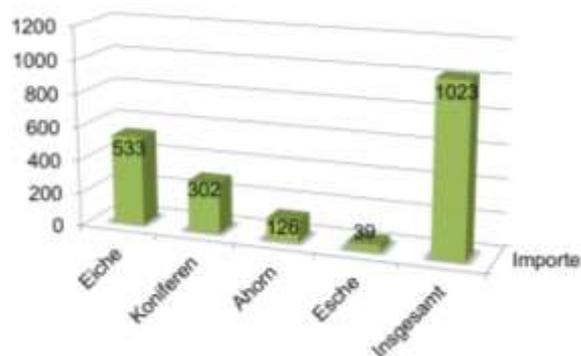
Insgesamt wurden 1.023 Sendungen mit Holz importiert. Den Löwenanteil mit 533 Sendungen stellen eindeutig die Sendungen mit Eichenschnittholz dar, die fast ausschließlich aus den USA kommen.

Auf dem zweiten Platz folgt die Gruppe der Nadelgehölze die z.B. aus Tanne, Fichte, Kiefer, Zypresse und Lerchenholz besteht. Auch diese

Sendungen, besonders Kiefernholz, kommt schwerpunktmäßig aus den USA, aber hier spielen auch andere Herkünfte eine Rolle.

Eine weitere wichtige und sehr hochwertige Gruppe, stellt das Zuckerahornschnittholz dar. Hier liegen die Hauptanbaugebiete in Kanada, das dementsprechend auch die meisten Sendungen liefert.

Import Schnittholz



### Verpackungshölzer



Die Verpackungsholzimporte sind im Jahr 2015 nochmal leicht angestiegen. Das ist erfreulich, da 2013 die Anmeldungen in diesem Bereich doch deutlich eingebrochen waren.

Importsendungen mit Verpackungsholz aus Drittländern (ausgenommen China) unterliegen nicht der Zeugnis- und Untersuchungspflicht, sondern werden in Deutschland über eine spezielle Risikoliste geregelt. Holzverpackungen werden häufig aus günstigem und deshalb minderwertigem Holz hergestellt und sind aus diesem Grund oft mit SO behaftet, die dann über die Verpackung in andere Gebiete verschleppt werden können.

In der Risikowarenliste befinden sich vor allem Warengruppen, die aufgrund der besseren Stabilität bevorzugt in Holz verpackt werden, wie z. B. Maschinenteile, Steingut und sonstige schwergewichtige Waren. Ähnlich wie bei den zeugnis-

und untersuchungspflichtigen Waren muss der Importeur auch für die Waren der Risikoliste bei der Zollabfertigung nachweisen, dass die Sendung vom Pflanzengesundheitsdienst freigegeben wurde.

Die Kunden weichen deshalb vermehrt auf Alternativen zum Massivholz aus. Diese Entwicklung war eigentlich bereits früher erwartet worden, es gestaltete sich aber schwierig wirklich praktikable Alternativen zu finden.

Nun wird speziell beim Versand von Fliesen, die beim Empfänger in der Regel in trockenen Hallen gelagert werden, auf Pressholz ausgewichen. Das Problem hierbei ist, dass bei hoher Feuchtigkeit das Pressholz aufweicht und die Paletten nicht mehr zum Transport geeignet sind.

Bild: Aufgeweichte Paletten aus Pressholz



Ein großer Importeur, der weltweit sehr viele Filialen mit Möbeln und Einrichtungsprodukten betreibt, hat ein Stecksystem aus Kunststoff entwickelt, das wiederverwendet werden kann.

Bild: Kunststoffstecksystem wiederverwendbar



Außer den genannten Alternativen gibt es noch einige weitere, die mehr oder weniger erfolgreich sind. Diese Entwicklung hat zur Folge, dass die Sendungen, welche unter die festgelegten Risikowarengruppen fallen, zwar anzumelden sind, aber kein Massivholz mehr enthalten. Die Kunden wollen diese Sendungen natürlich nicht mehr bei der Pflanzengesundheitskontrolle anmelden und möglicherweise auch noch einer Kontrolle unterziehen. Aufgrund dieser Entwicklung hat der Kunde im Land Bremen seit Herbst 2015 die Möglichkeit eine Erklärung einzureichen, in der bestätigt wird, dass in seiner Sendung keinerlei Holz enthalten ist. Mit einer solchen Erklärung entfällt eine Anmeldung bei der Pflanzengesundheit. Mit Hilfe der neuen Röntgenanlage, die 2016 von dem Zoll in Betrieb genommen wird, kann die Richtigkeit der Dokumente stichprobenartig geprüft werden.

## Export

Die phytosanitären Vorgaben der verschiedenen Drittländer legen fest, für welche Ware ein Pflanzengesundheitszeugnis erforderlich ist und welche Anforderungen diese erfüllen müssen. Die Zahl der ausgestellten Exportzertifikate war in den vergangenen Jahren stets rückläufig, da aufgrund der Erweiterung der EU Warensendungen in neue Mitgliedstaaten der EU nun dem Binnenmarkt unterliegen.

Zur Klasse der Exportzertifikate zählt darüber hinaus auch das Reexportzeugnis, das auf der Grundlage eines originalen Pflanzengesundheitszeugnisses aus einem Drittland erstellt wird. Häufig wird dieses Zertifikat gewählt, wenn verschiedene – zuvor einzeln in die EU eingeführte - Partien ohne weitere Veränderung hier zusammengestellt und anschließend in ein Drittland exportiert werden.

Außer dem Pflanzengesundheitszeugnis für den Export in Drittländer gibt es auch noch das sog. Intra - EC - Dokument (Intra-EC Phytosanitary Communication Document). Dieses Dokument begleitet die Ware beim Verbringen innerhalb eines oder zwischen verschiedenen EU-Mitgliedstaaten, wenn die Ware nach dem Transport anschließend weiter in ein Drittland exportiert werden soll. In diesem Dokument kann bestätigt werden, wie die Ware behandelt wurde oder unter welchen Bedingungen der Aufwuchs erfolgt ist. Insbesondere kann die Freiheit von bestimmten SO bzw. die Durchführung von Vor-

untersuchungen oder Betriebskontrollen bescheinigt werden, die später für die Erstellung des Pflanzengesundheitszeugnisses für den Export notwendig sind, aber nur von dem vor Ort tätigen Pflanzenschutzdienst bestätigt werden können.

In Bremen erhalten wir regelmäßig Sendungen mit Stammholz in Containern aus Niedersachsen, Hessen oder Bayern für den Export. Diese Ware wird von einem Intra-EC-Dokument begleitet, das vom dortigen Pflanzenschutzdienst ausgestellt wurde und die Freiheit von Erde und lebenden SO bescheinigt. Würde dieses Zertifikat nicht vorliegen, müsste für die Ausstellung des Pflanzengesundheitszeugnisses zum Export die Ware erst wieder entladen und untersucht werden.

### Pflanzengesundheitliche Maßnahmen im Inland

Hierzu zählen sowohl Betriebskontrollen als auch die Registrierung von Betrieben.

- Die Registrierung nach ISPM (International Standards for Phytosanitary Measures) 15 ermächtigt die Betriebe, nach bestimmten Vorgaben Verpackungsholz zu behandeln bzw. herzustellen.
- Importeure von zeugnis- und untersuchungspflichtigen Sendungen werden registriert und sind somit berechtigt, an den verschiedenen Einlassstellen geregelte Waren zu importieren.
- Betriebe, die passpflichtige Ware handeln, erhalten die Genehmigung selbst Pflanzenpässe für ihre Waren auszustellen.

Registrierte Betriebe im Land Bremen (Stand 2015)

ISPM 15 Betriebe	Zugelassene Empfangsorte (VPH)	Drittlandsimporteure (Holz und Frucht)	Betriebe mit Pflanzenpass
33	15	37	3

### Nationales Monitoringprogramm

Neben der Überwachung registrierter Betriebe erfolgt darüber hinaus die Durchführung verschiedener Monitoringaktivitäten. Diese dienen der Feststellung, ob sich eventuell bereits unerwünschte SO nach einer Einschleppung im Binnenland etabliert haben. Dieses präventive Schutzinstrument soll nach dem Willen der EU-Kommission in den nächsten Jahren verstärkt genutzt werden, um die Ausrottung bzw. Eingrenzung eingeschleppter SO innerhalb der EU zu verbessern. Die deshalb in den nächsten Jahren in der Pflanzengesundheitskontrolle anstehenden Änderungen haben im Bereich der Überwachung von speziellen Risikogebieten bereits im Jahr 2015 begonnen. Geplant ist es, ein flächendeckendes, risikoorientiertes Monitoringprogramm in der EU aufzubauen. Um die Durchführung dieser vorsorgenden, risikoorientierten Überwachung zu stärken, beteiligt sich die EU an den dafür entstehenden Kosten in Form einer Kofinanzierung. Das bedeutet, dass den Mitgliedstaaten auf Antrag bis zu 50 % der entstandenen Personal- und Sachkosten erstattet werden. Das erste Budget wurde bereits 2015 zu Verfügung gestellt und wird bis 2019 kontinuierlich erhöht.

Da klare Aussagen zur Befallssituation in den Mitgliedstaaten nur möglich sind, wenn sich alle Länder beteiligen, wird diese Art der Überwachung für alle Mitgliedsstaaten verpflichtend eingeführt. Kann in bestimmten Gebieten oder im Hinblick auf bestimmte SO keine Überwachung stattfinden, muss dies begründet werden.

Einen wichtigen Teil des Monitoringprogramms stellt die bereits unter Punkt 1.1 beschriebene Kontrolle der Natursteinhändler und der Risikogebiete an den Einlassstellen mit Hilfe von Spürhunden dar. Bei den kontrollierten Natursteinhändlern handelt es sich um die zugelassenen Empfangsorte zur Kontrolle von Sendungen mit Verpackungsholz aus China. Da dort entsprechend viele Sendungen vor Ort entladen werden, besteht für das Umland der Betriebe ein hohes Risiko für den Befall mit Laubholzbockkäfern (*Anoplophora glabripennis*).



## Beanstandungen

Sendungen, die nicht den Einfuhranforderungen entsprechen, werden beanstandet. Eine Beanstandung kann erfolgen, wenn

- kein Pflanzengesundheitszeugnis vorgelegt werden kann oder dieses nicht den Anforderungen laut § 6 (3) der Pflanzenbeschauverordnung entspricht;
- die Ware laut §3 der Pflanzenbeschauverordnung einem Einfuhrverbot unterliegt;
- bei der Untersuchung festgestellt wird, dass die Ware nicht den Einfuhranforderungen entspricht.

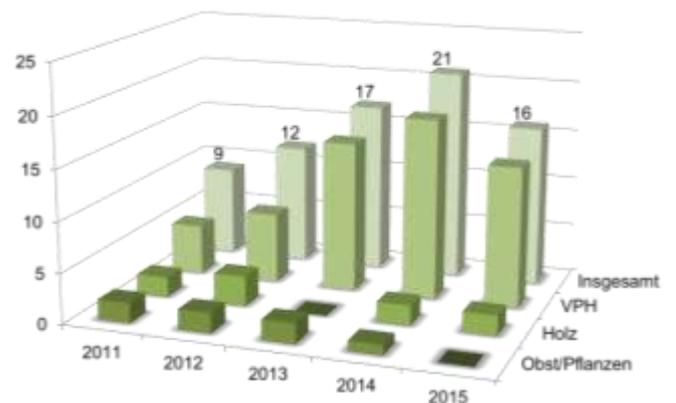
Neben den Anforderungen in der Pflanzenbeschauverordnung gelten für viele Produkte zusätzliche Regelungen aus Entscheidungen oder Richtlinien der EU-Kommission. Diese Anforderungen sind zusätzlich zu Anhang IV Teil A Kapitel I oder Teil B der Richtlinie 2000/29/EG im Rahmen der Einfuhrkontrolle zu beachten.

## Beanstandungen mit Meldung über Europhyt

Europhyt ist ein EDV-System, in das die Pflanzenschutzdienste der EU-Mitgliedstaaten Beanstandungsmeldungen zu SO an Einfuhrsendungen oder in Pflanzenbeständen einstellen. Dieses System wird in Deutschland zentral durch das Julius-Kühn-Institut verwaltet, welches die standardisierten Meldungen der Bundesländer validiert und an die EU weiterleitet. Von dort werden

dann auch die Pflanzenschutzdienste in den Herkunftsländern der betroffenen Waren benachrichtigt. Durch die gegenseitige Information über beanstandete Sendungen können Maßnahmen ergriffen werden, diese in Zukunft zu vermeiden. Die Daten dienen zudem als Grundlage für Risikoanalysen und als Frühwarnsystem. 2015 wurden in Bremen insgesamt 16 Sendungen beanstandet. Das folgende Diagramm macht deutlich, welche Produktgruppen betroffen waren.

Beanstandungen 2011 bis 2015 im Land Bremen



Die Zahl der Beanstandungen ist wieder rückläufig. Aufgrund der häufigen Beanstandungen im Jahr 2014, von denen viele von einem einzelnen Absender stammten, haben die Beanstandungen ihren Zweck erfüllt und der Versender achtet nun verstärkt auf die erforderliche Behandlung des Verpackungsholzes.

Meta Müller

# Ein-, Aus- & Durchfuhr

- Allgemeines Seite 101
- Grenzkontrollstelle Bremen Seite 103
- Grenzkontrollstelle Bremerhaven Seite 105
- Laboruntersuchungen Seite 111



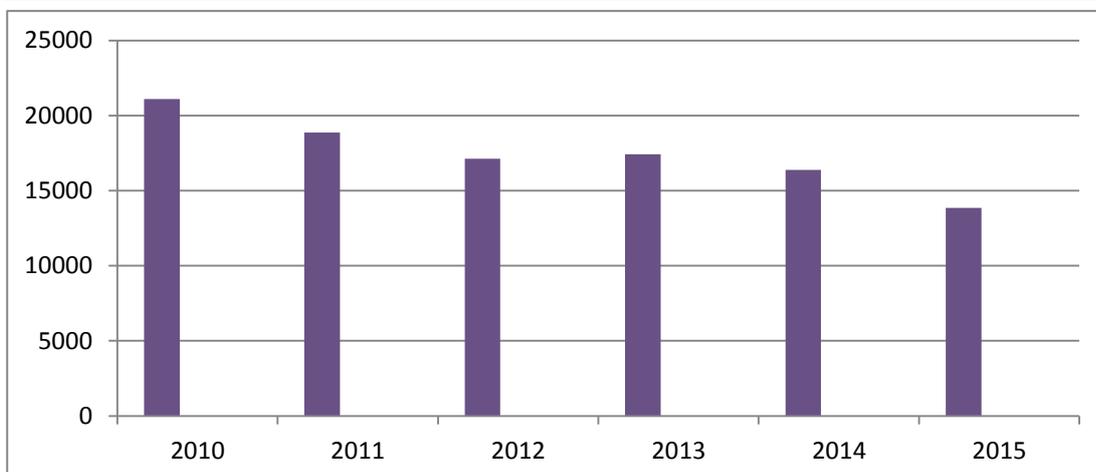
## Allgemeines

Entsprechend diverser Vorschriften der EU ist es notwendig, dass Lebens- und Futtermittel tierischen Ursprungs, welche in Drittländern produziert und in die EU importiert werden sollen, den gleichen Standards entsprechen wie solche Produkte, die innerhalb der EU produziert werden.

Die Kontrolle, ob diese Anforderungen erfüllt werden, erfolgt in dem Augenblick, in dem die Waren die Außengrenzen der EU erreichen. Sämtliche derartige Sendungen, welche kommerziell eingeführt werden sollen, werden an einer der etwa 300 zugelassenen Grenzkontrollstellen vorgestellt. Hier wird überprüft, ob die Anforderungen in Bezug auf den gesundheitlichen Verbraucherschutz sowie die tierseuchenrechtlichen Bedingungen erfüllt werden, und somit die Sendung für den Import in die EU freigegeben werden kann. Sonderregelungen existieren für die betreffenden Produkte, welche im „persönlichen Verkehr“ mitgeführt werden. Hierbei handelt es sich um Lebensmittel, welche von Reisenden mit dem Flugzeug, dem Auto, der Bahn oder per Schiff in die EU eingeführt werden sollen, und hier für den persönlichen Verzehr bestimmt sind. Um zu vermeiden, dass Tierseuchen eingeschleppt werden, existieren diesbezüglich strenge Regelungen. Verschiedene Produkte wie z. B. Fleisch und Milch dürfen auf diesem Wege überhaupt nicht in die EU verbracht werden, für andere Produkte gibt es Höchstmengen, die bei der Einfuhr beachtet werden müssen.

Gesamtzahl der abgefertigten Einfuhrsendungen 2010-2015 der GKS der Bremischen Häfen

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Sendungen	21.094	18.875	17.133	17.421	16.373	13.862



Die Grenzkontrollstellen führen darüber hinaus die vorgesehenen Kontrollen an einer Reihe von anderen Produkten aus, welche für die Einfuhr in die EU vorgesehen sind. Einerseits werden hier auch solche tierische Produkte überprüft, die für andere Verwendungszwecke vorgesehen sind, also beispielsweise für eine technische oder pharmazeutische Verwendung. Zum anderen werden ebenfalls bestimmte Lebens- und Futtermittel nicht-tierischen Ursprungs daraufhin untersucht, ob von ihnen eine Gefährdung ausgeht.

Ferner werden Kunststoffküchenartikel mit dem Ursprung China und Hongkong überprüft, ob sie chemische Stoffe in Lebensmittel absondern, welche die zulässigen Höchstwerte überschreiten. Schließlich werden an besonders dafür ausgestatteten Grenzkontrollstellen lebende Tiere vor ihrer Einfuhr in die EU untersucht.

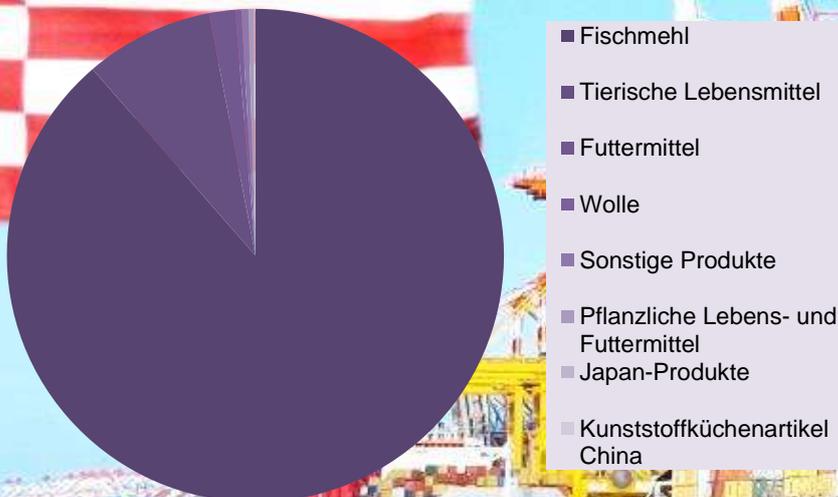
Aktuelle Änderungen der Gesetzeslage gab es im Jahr 2015 vor allem in Bezug auf die Bekämpfung von Tierseuchen. So gibt es Auflagen wegen des Auftretens der Afrikanischen Schweinepest im Osten der EU, von Maul- und Klauenseuche im nordafrikanischen Raum, und Aviärer Influenza in den USA.

Bei den pflanzlichen Lebensmitteln wurde beispielsweise der Import von getrockneten Bohnen aus Nigeria vollständig verboten, da dort immer wieder Überschreitungen der Höchstwerte für Pestizide festgestellt wurden.

Einfuhrkontrollen der GKS der Bremischen Häfen 2015 in Sendungszahlen

Anzahl der Sendungen	2015	2014
Fischmehl	179	250
*incl. Krillmehl	(= 107.583 t)	(=203.563 t)
Tierische Lebensmittel gesamt	10.178	11.880
davon:		
Fischereierzeugnisse.	6.185	7.860
- Geflügel	2.937	2.943
- Fleisch	177	451
- Honig	844	562
Futtermittel	2.053	2.213
Wolle	472	490
Sonstige Produkte	539	527
Pflanzliche Lebens- und Futtermittel gesamt	410	963
davon wegen:		
Mykotoxinen	101	276
Pestizide	63	71
Japan -Produkte	119	108
Kunststoff- küchenartikel China	31	53

Einfuhrkontrollen der GKS der Bremischen Häfen 2015



Zurückweisungen der GKS der Bremischen Häfen

Beanstandungsgrund	GKS
Dokumentenkontrolle	36
Nämlichkeitskontrolle (Identität)	4
Nichteinhaltung der Kühlkette	3
verbotenes Erzeugnis (Zusatzstoffe)	6
Mikrobiologische Kontamination	3
Unterbrechung Kühlkette	3
Transshipments	6
Schädlingsbefall (Feigen)	1
Grenzwertüberschreitung (Küchenartikel)	1
Sonstige	1
<b>Gesamtzahl Beanstandungen</b>	<b>64</b>

Ausgestellte Bescheinigungen der GKS der Bremischen Häfen für die Ein-, Aus- und Durchfuhr 2015 in Zahlen

Anzahl der Bescheinigungen	2015	2014
Schiffsausrüster	1.431	1.990
Exportzertifikate	2.843	2.637

## Grenzkontrollstelle Bremen

### Einfuhr

Im Jahr 2015 kam es zu einem Rückgang der abgefertigten Lebensmittel-Sendungen, welche für den Import vorgesehen waren. Bei diesen Einfuhren handelte es sich um Geflügelfleisch, welches größtenteils aus Südamerika geliefert wird.

Der Import von Fischmehl bewegte sich im Jahr 2014 auf einem sehr hohen Niveau, was auch dadurch bedingt wurde, dass die Preise für dieses Fischmehl über einen langen Zeitraum relativ niedrig waren. Ab Ende 2014 sowie noch einmal Ende 2015 kam es zu einer deutlichen Preiserhöhung. Das führte dazu, dass es billiger wurde, Fischmehl auf dem europäischen Markt zu kaufen, als es zu importieren. Diese veränderten Warenströme spiegeln sich in den Einfuhrzahlen wieder.

### Weiterführende Untersuchungen

Im Rahmen der Einfuhrkontrollen werden regelmäßig Laboruntersuchungen durchgeführt.

So wurden 55 Sendungen mit Geflügelfleisch gemäß den Vorgaben des Einfuhrüberwachungsplans auf diverse Parameter beprobt, ferner sechs Sendungen mit Lebensmitteln nicht-tierischen Ursprungs, und zwei Sendungen mit Kunststoff-Küchenartikeln aus China.

Neben den Planproben können auch Proben entnommen werden, wenn ein Verdacht vorliegt.

### Ausfuhr

Die Anzahl der erstellten Exportzertifikate hat im Jahr 2015 gegenüber dem Vorjahr leicht zugenommen. Diese Zertifikate werden benötigt, um Waren aus dem Zuständigkeitsbereich des LMTVet Bremen in Drittländer zu exportieren. Hingegen nahm die Zahl der Veterinärbescheinigungen für Schiffsausrüster erstmalig wieder leicht ab. Von diesen Bescheinigungen werden Lebensmittel begleitet, welche aus speziell dafür zugelassenen Lagern Seeschiffe mit Lebensmitteln beliefern dürfen, welche zwar nicht den EU-Anforderungen entsprechen, jedoch die Vorschriften anderer Länder (beispielsweise der USA) erfüllen.

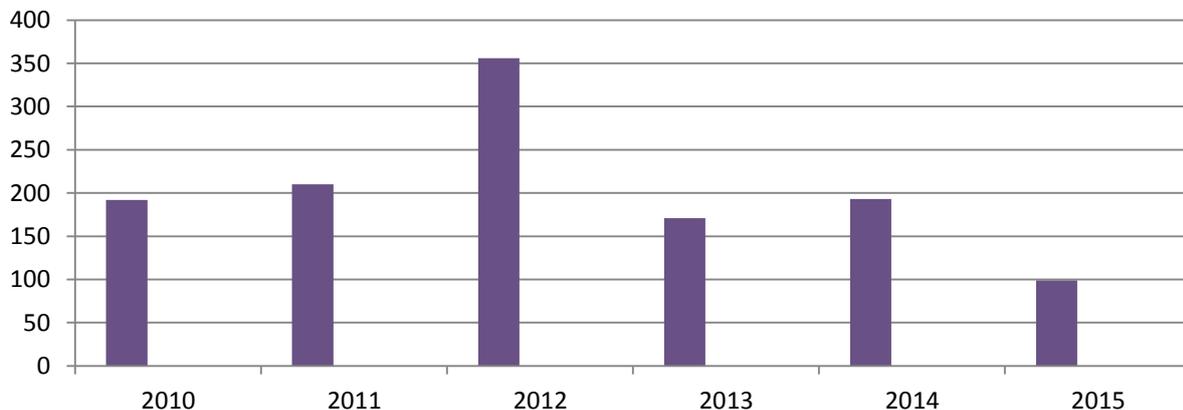
### Lebensmittel für den persönlichen Verbrauch

Neben den bisher beschriebenen kommerziellen Einfuhren besteht die Möglichkeit, Lebens- und Futtermittel tierischen Ursprungs für den persönlichen Verbrauch zu importieren.

Im Land Bremen existiert als Eingangsort dazu neben dem Kreuzfahrtterminal Bremerhaven vor allem der Flughafen Bremen. Aber auch auf dem Postweg werden derartige Sendungen aus Drittländern in die EU versandt.

Zuständig für die Kontrollen von Personen und Gepäckstücken sind die Mitarbeiter vom Zolldienst.

Entwicklung der Fischmehleinfuhr über die GKS der Bremischen Häfen in den Jahren 2010-2015



Diese führen permanent Stichprobenkontrollen am Flughafen durch. Neben zollrelevanten Produkten werden dabei große Mengen an Lebensmitteln sichergestellt, deren Einfuhr verboten ist. So wurden im Jahr 2015 insgesamt 635,- kg Fleischerzeugnisse und 1058,- kg Milcherzeugnisse sichergestellt. Diese Lebensmittel werden unschädlich beseitigt, wobei die Rechnung über die entstandenen Kosten den Reisenden zugestellt werden. Bei diesen Kontrollen fallen die unterschiedlichsten Produkte aus den unterschiedlichsten Ländern auf, die von den Reisenden mitgeführt werden. Beispielsweise beabsichtigte im Rahmen einer in Bremen stattfindenden wissenschaftlichen Tagung einer der Tagungsteilnehmer Probenmaterial zu Demonstrationszwecken einzuführen. Da die erforderlichen Bescheinigungen nicht vorlagen, wurde die Einfuhr verweigert, und das Material wurde vernichtet. Ferner gab es im vergangenen Jahr beispielsweise einige Anfragen wegen der Einfuhr von Nahrungsergänzungsmitteln aus den USA, welche von Sportlern verwendet werden. Oftmals basieren diese Produkte auf der Grundlage von Molke, also einem Milchprodukt. In der Regel geht aus den angebrachten Etiketten nicht hervor, dass die Sendungen unter eine Ausnahmeregelung fallen könnten, und weitere Dokumente liegen auch nicht vor. In diesen Fällen ist eine Einfuhr für den persönlichen Verbrauch nicht möglich und die Sendungen müssen vernichtet werden.

Gelegentlich erfolgt aber auch eine Freigabe von zunächst sichergestellten Sendungen. Das ist insbesondere dann der Fall, wenn die Aufdrucke oder Etiketten auf den Verpackungen nicht eindeutig bzw. nicht in deutscher Sprache verfasst sind.

In einem Fall stellte sich beispielsweise heraus, dass es sich bei dem mitgeführten Produkt um ein Tofu-Erzeugnis handelt, und nicht um ein tierisches Produkt.



Daneben wird man bei den Kontrollen am Flughafen auch immer wieder mit Hunden, Katzen oder Vögeln konfrontiert, welche aus Drittländern mitgeführt werden. Dabei steht die Problematik der Tollwut bzw. der Aviären Influenza im Vordergrund. Wenn die Tiere nicht von den erforderlichen Dokumenten begleitet werden, besteht die Möglichkeit, sie in eine Quarantäneeinrichtung zu verbringen, oder sie werden in das Herkunftsland zurückgeschickt.



## Grenzkontrollstelle Bremerhaven Einfuhr, Durchfuhr, Transshipments

Die Zahl der Einfuhren über die Grenzkontrollstelle Bremerhaven lag 2015 bei 11964 Sendungen. Davon waren 11559 Lebens- und Futtermittel sowie andere Produkte tierischer Herkunft wie z.B. Wolle, 394 Sendungen Lebensmittel nicht tierischer Herkunft und 11 Sendungen mit Bedarfsgegenständen.

Die Grenzkontrollstelle Bremerhaven befindet sich zentral an den drei Containerterminals des Freihafens Bremerhavens und in direkter Nachbarschaft zu einem großen Kühlhaus. Bedingt durch den industriellen Standort Bremerhavens mit seinem Fischereihafen spielt die Einfuhr von Fischereierzeugnissen in Bremerhaven eine wichtige Rolle. Bundesweit wird der Bedarf an Fischereierzeugnissen zu 85 % durch die Einfuhr gedeckt. Daher bilden von den eingeführten Sendungen in Bremerhaven schon fast traditionell mit 53,51 % die Fischereierzeugnisse den größten Anteil. Geflügelfleisch liegt bei 10,28 %, vom Tier stammende und nicht für die menschliche Ernährung bestimmte Produkte (z. B. Wolle, Futtermittel, Fischmehl) machen einen Anteil von 22,44 % der Sendungen aus.

Wie in den vergangenen Jahren hat seit 2008 die Zahl der Einfuhrsendungen auch 2015 weiter abgenommen. Diese abnehmende Sendungszahl gegenüber 2014 (-16,01 %) täuscht aber nur eine scheinbare Entwicklung vor. Zwar gibt es auch bei den Sendungszahlen für einzelne Produktgruppen starke Zuwächse (z.B. Honig + 50,2 %, Rohmaterial für die Heimtierfutterherstellung + 2,8 % oder Fisch-/Krillmehl + 40,35 %) im Ver-

gleich zu 2014, die wirklich absoluten Zuwächse verzeichnen sich aber bei den Zunahmen der abgefertigten Tonnagen im Bereich der Fischereierzeugnisse aus Wildfängen. Es handelt sich hierbei um Fischarten wie der Alaska Pollock, Seelachs, Seehecht aber auch Kabeljau.

Innerhalb ein Jahres hat die Menge an abgefertigten Fischereierzeugnissen aus Wildfängen um 157.000 t zugenommen. Das entspricht einer Steigerung um fast 70 %. Bezogen auf die Anzahl der abgefertigten Kühlcontainer entspricht dies einer Zunahme von ca. 7800 Containern innerhalb eines Jahres. Wurden im Jahr 2014 insgesamt im Bereich der Einfuhr noch ca. 19000 Container abgefertigt, waren es 2015 ca. 27000. Das wiederum bedeutet auch, dass die Sendungen insgesamt größer werden. Ob diese Entwicklung sich fortsetzt bleibt abzuwarten.

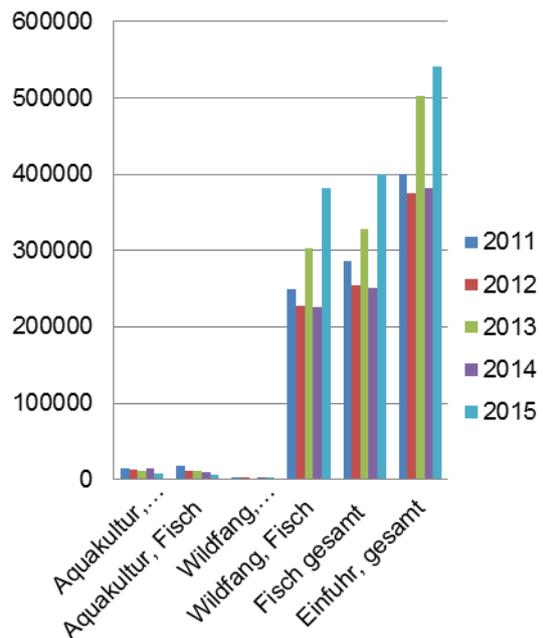
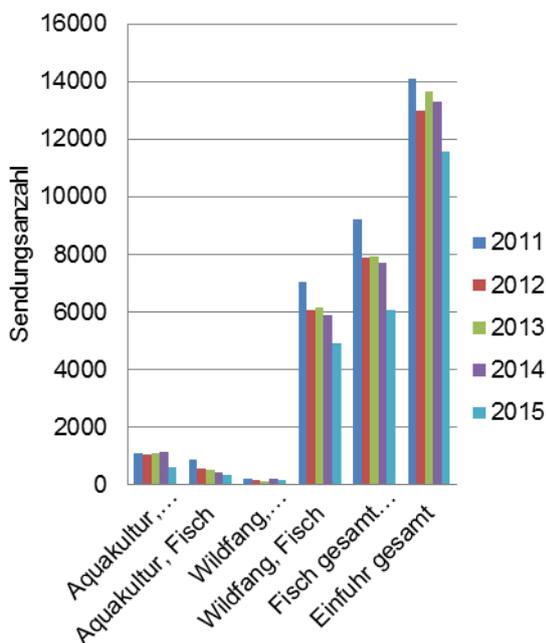
Der Sendungsbegriff wird über das beiliegende Gesundheitszeugnis, ausgestellt von den Drittlandbehörden, definiert. Demnach kann eine Sendung aus einem Container oder auch aus mehreren Containern bestehen. Bei Direktanlandungen von Fischereierzeugnissen durch Fang-/Fabrikschiffe können Sendungen aus bis zu mehreren tausend Tonnen bestehen. Bei Sendungen die in Containern „angelandet“ werden, stieg die durchschnittliche Anzahl von Containern je Gesundheitszeugnis von 2 in 2011 auf 4 Containern in 2015, Sendungen mit mehr als 10 Containern werden häufiger. Das durchschnittliche Sendungsvolumen hat sich seit 2011 von 35,6 t auf 77,9 t mehr als verdoppelt. Das durchschnittliche Sendungsvolumen bei Fischereierzeugnissen aus Aquakultur beträgt dagegen etwa 14,9 t. Neben den Einfuhrsendungen wurden 1436 Sendungen im Rahmen des Transits abgefertigt. Bei



diesen Sendungen handelt es sich um nicht EU-konforme Produkte, die den Geltungsraum des EU- Lebensmittel- und Tierseuchenrechtes wieder verlassen müssen. Diese Sendungen verlassen entweder direkt die EU über eine andere Grenzkontrollstelle oder werden direkt weitergeleitet auf z.B. Kreuzfahrtschiffe (direkte Transits). Eine andere Möglichkeit ist der indirekte Transit,

wo die Sendungen auf ein Zolllager oder ein Lager für Schiffsausrüster gehen und erst später die EU verlassen. Im Bereich der Zolllagersendungen gab es 2015 eine mehr als Verdopplung von 332 auf 701 Sendungen.

Grenzkontrollstelle Bremerhaven  
Einfuhr von Fischereierzeugnissen 2011-2015



Die Anzahl der mit dem gemeinsamen Dokument für die Einfuhr (GVDE) erfassten Transshipments betrug 292. Bei diesen Sendungen sind die Reedereien verpflichtet, Container, die im Hafen auf ein anderes Schiff mit Bestimmung eines anderen EU-Hafens oder eines Drittlandhafens umgeladen werden, bei der zuständigen Grenzkontrollstelle anzumelden. Verweilen diese Sendungen länger als eine Woche im Hafen, müssen sie im Falle der Drittland-Drittland oder Transit Transshipments der Grenzkontrollstelle vorgeführt werden. Die GKS Bremerhaven hat bei der EU beantragt, diesen Mindestzeitraum von 7 auf 14 Tage zu verlängern. Bei Umladungen, die für die Einfuhr an einer anderen Grenzkontrollstelle der EU durchgeführt werden soll, wird die 7 Tage Frist in Verbindung mit einer Dokumentenkontrolle bestehen bleiben. Darüber hinaus werden sämtliche Manifeste einlaufender Schiffe eingefordert und auf veterinärrelevante Sendungen überprüft, um sich Informationen über mögliche Risiken für die menschliche Gesundheit oder Tierseuchen zu verschaffen. In 2015 wurden insgesamt 37.714 veterinärpflichtige Container anhand der Schiffsmanifeste kontrolliert.

### Dokumentenkontrollen

Eine wesentliche, zeitintensive Tätigkeit im Rahmen der Einfuhr von Sendungen aus Drittländern ist die Kontrolle der Dokumente. Neben dem eigentlichen Anmeldepapier müssen zusätzlich die Gesundheitszeugnisse und Analysenzertifikate aufgrund von nicht erlaubten Zusatzstoffen sowie drei wegen Salmonellenkontaminationen beanstandet und die Ergebnisse den Überwachungsbehörden am Ort des Empfängerbetriebs mitgeteilt.

Bedingt durch Schutzmaßnahmen der Europäischen Kommission wurden 14 Sendungen mit Aquakulturerzeugnissen aus Indien einer weiterführenden Untersuchung auf zum Teil verbotene Tierarzneimittelrückstände unterzogen. Diese Ergebnisse führten zu keiner Beanstandung. Diese Schutzmaßnahme ist eine von zurzeit 10 aktiven Maßnahmen bei tierischen Erzeugnissen aus Drittländern. Diese ist, zusätzlich neben Einfuhrverboten oder sonstigen Beschränkungen bei anderen Schutzmaßnahmen, mit einer festgelegten Untersuchungsfrequenz von 10 % versehen. Zudem müssen diese Sendungen bereits im Ursprungsland zu 100 % untersucht werden. Eine aktuelle Liste der europäischen Schutzmaßnahmen findet sich unter:

te kontrolliert werden. Nur sie liefern die Garantien, dass das Produkt nach den EU-Standards (Lebensmittel- und Futtermittelrecht) produziert worden ist. Zudem ergeben die Prüfungen der Ladepapiere, Packlisten und Rechnungen weitere Informationen zur Sendung.

Über 50 % der beanstandeten Sendungen und den damit verbundenen Zurückweisungen in 2015 lassen sich auf nicht zufriedenstellende Dokumente zurückführen.

Bei mehreren Treffen sowohl mit Vertretern der amerikanischen als auch kanadischen Behörden und bestimmten Wirtschaftsbeteiligten wurde auf wiederholende Zertifizierungsmängel hingewiesen. Durch diese Meetings in Bremerhaven konnten im Laufe des Jahres bestimmte Mängel beseitigt werden und führten zu einem reibungsloseren Ablauf in der Containerabfertigung bei bestimmten Sendungen aus diesen Drittländern.

### Weiterführende Untersuchungen

Von den Erzeugnissen tierischer Herkunft wurden 215 Sendungen im Rahmen des Einfuhrüberwachungsplans auf Rückstände und Kontaminanten untersucht. Bei diesen sogenannten Stichproben werden mindestens 2 % aller Sendungen auf verbotene und erlaubte Tierarzneimittel (Grenzwertüberprüfung) untersucht. Außerdem werden mindestens 0,5 % aller Sendungen auf weitere Parameter wie Mikrobiologie, biogene Amine, Radioaktivität, Zusatzstoffe, Herkunftsnachweise u. a. untersucht. Drei Sendungen [http://ec.europa.eu/food/animals/docs/bips\\_special-import-conditions\\_list.pdf](http://ec.europa.eu/food/animals/docs/bips_special-import-conditions_list.pdf)

Aufgrund von Schnellwarnmeldungen der ca. 300 Grenzkontrollstellen der EU wurden bei 57 Sendungen verstärkte Kontrollen mit weiterführenden Untersuchungen eingeleitet. Die verstärkten Kontrollen werden im elektronischen Meldesystem TRACES hinterlegt und führen dazu, dass weitere zehn aufeinanderfolgende Sendungen aus dem betroffenen Drittland und Betrieb gestoppt, beprobt und festgehalten werden, bis das Untersuchungsergebnis vorliegt. Die Schwerpunkte lagen hier mit 43 Untersuchungen auf mikrobiologischen Parametern, vorwiegend Salmonellen und Enterobacteriaceae, aber auch Warnmeldungen bezüglich Vibrionen in Garnelen in 14 Fällen. Neun Sendungen mussten auf Tierarzneimittel untersucht werden, weitere fünf Sendungen wurden aufgrund von Meldungen über Schwermetallfunde festgehalten und beprobt.



Durch den Nachweis von *Vibrio vulnificus* in einer Sendung mit rohen Garnelen aus Vietnam wurde diese zurückgewiesen und eine Schnellwarnmeldung erstellt. *Vibrio vulnificus* kann unterschiedliche Arten von Erkrankungen, primäre Septikämie, Wundinfektionen und Gastroenteritiden verursachen, das Lebensmittel wurde daher als unsicher bewertet. Das nationale Referenzlabor beim Bundesinstitut für Risikobewertung, Berlin, bestätigte zudem den Befund.

In 2015 wurden mehrere Sendungen von Fischereierzeugnissen auf Carbonate untersucht. Durch die Etablierung und Akkreditierung der Untersuchungsmethode in 2015 konnten erste abgesicherte Ergebnisse erzielt werden.

Die Carbonate, wie z.B. E 500 (Natriumcarbonat) gehören zu den zugelassenen Zusatzstoffen, deren Verwendung bei unverarbeiteten Fischfilets allerdings nicht zulässig ist. Carbonate erhöhen die Wasserbindung des Filets und damit auch das Gewicht. Typisch für mit Carbonat behandelte Filets sind der basische pH-Wert, der

steigende Wassergehalt und fallende Eiweißgehalt und damit verbunden eine Zunahme des Wasser/Eiweiß Quotienten. Es wurden neun Sendungen beanstandet und davon sechs zurückgewiesen. In den anderen Fällen wurden die Behörden im Mitgliedstaat informiert.

Von den beanstandeten Sendungen waren insgesamt drei unterschiedliche Betriebe betroffen. Mittlerweile werden bestimmte Fischereierzeugnisse als mit Carbonaten behandelte Erzeugnisse auf den Fertigpackungen gekennzeichnet und die Erzeugnisse als verarbeitet deklariert. Es werden in 2016 weitere Untersuchungen durchgeführt, um zu einer eindeutigen Beurteilung dieser Sendungen zu kommen.

Von den 80 Sendungen Fisch- bzw. Krillmehl wurden alle Sendungen nach den Vorgaben der VO (EG) 142/2001 auf Salmonellen, Enterobacteriaceae und Säugetierbestandteile untersucht. Bei den als Verdachtsuntersuchungen laufenden Beprobungen gab es keine Beanstandungen.

## Untersuchung von Fischfilets auf Carbonate an der GKS Bremerhaven in 2015

Produkt	Ursprungsland	E 500 mg/kg	Wasser/Eiweiß Quotient	Wassergehalt Gew. %	Eiweißgehalt g/100 g	pH-Wert
Pangasiusfilet	Vietnam	1787,00	10,60	89,25	8,40	8,00
Pangasiusfilet	Vietnam	2610,50	10,55	89,68	8,50	7,90
Pangasiusfilet	Vietnam	2496,00	10,15	89,32	8,80	8,00
Pangasiusfilet	Vietnam	1990	9,59	88,21	9,2	7,9
Pangasiusfilet	Vietnam	8937,00	9,49	88,24	9,30	8,20
Pangasiusfilet	Vietnam	1632,00	8,90	88,50	9,90	7,99
Pangasiusfilet	Vietnam	1650,00	8,30	87,20	10,40	8,20
Pangasiusfilet	Vietnam	2392,00	7,46	85,78	11,50	7,80
Pangasiusfilet	Vietnam	2353,00	7,20	85,73	11,90	7,80
Seeteufelfilet	China	70,10	5,96	83,69	14,70	6,70
Seehechtfilet	Südafrika	22,54	5,42	82,90	15,30	6,60
Tilapiafilet	China	<NG	5,08	79,25	15,60	6,80
Kabeljauloins	China	28,70	5,29	83,64	15,80	6,70
Rotbarschfilet	China	59,30	4,99	79,86	16,00	7,20
Alaska Pollackfilet	China	19,96	5,20	83,68	16,10	7,80
Wildlachsfilet	China	22,50	4,92	81,20	16,50	6,30
Pangasiusfilet	Vietnam	68,20	4,81	80,73	16,80	6,90
Kabeljaufilet	China	17,60	4,72	81,58	17,30	6,80
Seehechtfilet	Namibia	26,70	4,68	80,96	17,30	6,80
Kabeljaufilet	China	22,05	4,60	81,00	17,60	6,10
Pangasiusfilet	Vietnam	<NG	4,51	79,92	17,60	6,70
Wildlachsfilet	China	18,20	4,14	79,00	19,10	6,40
Wildlachsfilet	China	25,70	3,83	76,94	20,10	6,20
Wildlachs	China	26,30	3,86	77,90	20,20	6,20
Wildlachsfilet	China	15,60	3,75	77,63	20,70	6,50
Lachsfilet	Chile	<NG	3,30	68,70	20,80	6,30
Lachsfilet	Chile	<NG	3,16	66,78	21,10	6,30

Von den 394 Sendungen pflanzlicher Lebens- und Futtermittel wurden 50 wegen einer möglichen Belastung mit Pestiziden und 149 wegen des Risikos von Aflatoxinvorkommen vorgestellt. Eine Sendung mit Feigen aus der Türkei wurde wegen Schädlingsbefall beanstandet und zurückgewiesen. Die von der EU-Kommission vorgeschriebenen verstärkten Kontrollen nach der Reaktorkatastrophe in Fukushima, Japan, zur Untersuchung auf radioaktive Belastung führten zu drei Laboruntersuchungen von insgesamt 120 Sendungen. Die vorgeschriebenen Grenzwerte wurden nicht überschritten.

In Folge vermehrter Hinweise auf mit primären aromatischen Aminen und Formaldehyd belasteten Polyamid- und Melamin-Küchenartikeln aus China erließ die EU-Kommission die Schutzmaßnahme VO (EG) 284/2011. Von 11 erfassten Sendungen wurde eine aufgrund erhöhter primärer aromatischer Amine beanstandet und zurückgewiesen.

## Ausfuhr

Im Bereich der Ausfuhr von Waren wurden 2015 insgesamt 8 Exportatteste in der Grenzkontrollstelle Bremerhaven ausgestellt.

## Externe Audits

Im Herbst 2015 wurde die Grenzkontrollstelle Bremerhaven zum Thema „Bewertung der amtlichen Kontrolle von Durchfuhrsendungen“ und „Bewertung der Anwendung verstärkter Kontrollen von eingeführten Erzeugnissen tierischen Ursprungs“ durch die EU auditiert (DG(SANTE)/2015-7751 und DG(SANTE)/2015-7443). Die Berichte fallen überwiegend positiv aus, es gab keine Empfehlungen und der GKS Bremerhaven wurde Proaktivität zu bestimmten Themen bescheinigt. Die Auditberichte sind zu finden unter:

[http://ec.europa.eu/food/fvo/audit\\_reports/](http://ec.europa.eu/food/fvo/audit_reports/)

## Öffentlichkeitsarbeit

In einer Sondersendung zum Thema TTIP und Hormonfleisch aus den USA berichtete das Magazin plusminus, ARD am 20.05.2015 über die Probenahme auf verbotene Stoffe der RL 96/23/EG der Gruppe A an der Grenzkontrollstelle Bremerhaven. In 2015 wurden über die Grenzkontrollstelle 59 Sendungen Rindfleisch aus den USA eingeführt. Die im Rahmen des Einfuhrüberwachungsplanes durchgeführten Probenahmen waren alle negativ. Der Fernsehbericht bemängelte, dass nicht jede Sendung beprobt wird. Die vor Ort durchgeführten Interviews mit Stellungnahmen zur risikoorientierten Probenahme, den Probenahmen aufgrund von Schnellwarnmeldungen oder das System der verstärkten Kontrolle wurden nicht gesendet.

## Besonderheiten

Im Mai 2015 brach auf dem Terminal der Ausleger einer Containerbrücke ab, stürzte in den offenen Laderaum des Containerschiffes "Maersk Karachi" und riss den Kranfahrer in den Tod. Eine weitere Folge war, dass das Hafenunternehmen North Sea Terminal Bremerhaven (NTB) bis zu vier Krananlagen sperren musste und über zehn Wochen nur eingeschränkt arbeiten konnte. NTB gehört je zur Hälfte Eurogate und Maersk. Im Jade-Weser-Port teilen sich beide Firmen den Betrieb zu 70 und 30 Prozent. Das Gemeinschaftsunternehmen lenkte die Frachter von Bremerhaven nach Wilhelmshaven. Das führte in

den Sommermonaten zu abnehmenden Abfertigungen an der GKS Bremerhaven.

Dazu kam, dass bei Reparaturarbeiten ein Feuer ausbrach und eine Unzahl Container zusätzlich durch das Löschwasser kontaminiert wurden. Über 20 Container mit Erzeugnissen tierischer Herkunft und anderer Lebensmittel mussten daher getrennt nach Drittlandware und EU-Ware mehrmals besichtigt und letztendlich entsorgt werden.

## Entwicklung

Die Grenzkontrollstelle Bremerhaven wird die Zusammenarbeit mit dem Zoll und der Zollfahndung weiter entwickeln und in 2016 sind neben den regelmäßigen Besprechungen auch erste gemeinsame Schulungen geplant. Bremerhaven ist weiterhin eine Drehscheibe für das Baltikum und die Überwachung der veterinärpflichtigen Container im Transshipment wird weiter zunehmen.

Zu entwickeln gilt es ebenfalls die Erarbeitung eines Ablaufplanes zur Behandlung von havarierten Containern im Hafenbereich. Der LMTVet wird von Seiten der Reedereien, der Terminalbetreiber oder anderen verantwortlichen Personen immer wieder über Havarien bei Containern auf den Terminals informiert. Es müssen Maßnahmen zur ordnungsgemäßen Transportfähigkeit, Umladung, Beseitigung oder sonstigen Behandlungen dieser Sendungen durch den LMTVet ergriffen werden.

Von den Havarien können Ein- und Ausfuhr- oder Transitcontainer betroffen sein, aber auch Sendungen im DL-DL Transshipment, die in Bremerhaven auf dem Terminal stehen. Bei diesen Sendungen kann die tiereseuchenrechtliche Situation unklar sein. Die Zielsetzung ist die Erstellung eines Ablaufplanes zur Sicherstellung der Transportfähigkeit, Umladung, Beseitigung oder sonstigen Behandlungen von Containern mit tierischen Produkten. Die Organisation dieser Maßnahmen obliegt hier der Grenzkontrollstelle Bremerhaven.

Dr. Michael Marek  
Dr. Jürgen Witte

## Laboruntersuchungen

### Einfuhruntersuchung von Lebensmitteln

#### Obst und Gemüse

Im Rahmen der Einfuhrkontrolle auf Basis der Verordnung (EG) Nr. 669/2009 wurden verschiedene Lebensmittel auf Mykotoxine und Pflanzenschutzmittel untersucht. Bei der Mehrzahl der Proben handelt es sich um getrocknete Feigen, die auf Aflatoxine analysiert wurden. Alle Proben wiesen bezüglich der untersuchten Parameter keine Überschreitung der Höchstgehalte auf. Der über Jahre festgestellte Probenrückgang machte sich auch dieses Jahr bemerkbar, wobei er sich diesmal nicht tendenziell über alle Lebensmittelgruppen erstreckte, sondern auf den Wegfall der Untersuchung von Pomelos auf Pflanzenschutzmittel zurückzuführen ist. In allen Proben wurden Pflanzenschutzmittel insbesondere Schalenbehandlungsmittel nachgewiesen. Sämtliche Gehalte lagen jedoch unter den festgelegten Höchstwerten.



#### Fleisch

Von den Grenzkontrollstellen Bremen und Bremerhaven wurden 18 Proben bestehend aus je 5 Einzelproben rohes Geflügelfleisch zur Untersuchung auf Salmonellen eingeliefert. Es handelte sich hierbei um Hähnchen- und Putenfleisch. In zwei Proben konnten Salmonellen nachgewiesen werden.

Von fünf Proben gefrorener Hähnchenbrust ohne Haut und ohne Knochen, wiesen zwei Proben ein zu hohes Wasser-Fleischeiweiß-Verhältnis auf. Dies ist ein Hinweis auf einen unzulässig hohen Wasserzusatz während der Verarbeitung. Beide Proben wurden beanstandet.

#### Fisch

Von der Grenzkontrollstelle in Bremerhaven wurden 62 Proben Fische und Fischereierzeugnisse zur Untersuchung an das LUA Bremen abgege-

ben. Hiervon stellten die Garnelen mit 54 Proben den größten Teil dar. Der Rest waren Muscheln, Surimi, Meeresfrüchte, Tintenfische und Sushi. Diese Proben bestehen stets aus fünf Unterproben und werden bei der Einfuhr auf pathogene, d. h. gesundheitsschädliche Keime wie Listerien, Salmonellen und Vibrionen untersucht.

#### Einfuhruntersuchung von Wein

Deutsche Winzer produzieren nur etwa die Hälfte des Weines, der hierzulande konsumiert wird. Um den Bedarf zu decken werden große Mengen an Wein aus EU-Mitgliedstaaten wie Italien, Spanien und Frankreich geliefert. Zunehmend kommen Weine aus Übersee per Schiff nach Europa. Deutschland ist das größte Weinimportland der Welt.

Bei der Einfuhr von Wein aus Drittländern gelten besondere Bestimmungen. So darf Wein aus Drittländern nur in die Europäische Gemeinschaft eingeführt werden, wenn er hierfür zugelassen ist. Die in Bremen und Bremerhaven für die Abfertigung von Wein zuständigen Zolldienststellen haben im Berichtsjahr in 26 Fällen vor ihrer Entscheidung über die Zulassung zur Einfuhr das Gutachten des Landesuntersuchungsamtes (LUA) eingeholt. Bei der amtlichen Untersuchung und Prüfung wurden bei jeder zweiten Probe Verstöße gegen geltendes EU-Recht festgestellt. Diese Weine mussten zunächst von der Einfuhr zurückgewiesen werden.

Mängel wurden festgestellt bei Weinen aus Südafrika, Chile, Argentinien, Peru und Australien. Bei jeweils einer Weinsendung aus Peru und Chile stimmten die Analysewerte der Weine in den amtlichen Begleitdokumenten, die bei der Abfertigung vorgelegt werden müssen, nicht mit den im LUA ermittelten Werten überein. Bis zur Klärung, ob ein falscher Wein geliefert wurde oder das Labor im Ursprungsland eine fehlerhafte Analyse des Weines erstellt hat, wurde den betroffenen Weinsendungen die Einfuhr verwehrt.

Wie im Vorjahr gab es auch 2015 eine Häufung von Verstößen bei den amtlichen Begleitdokumenten. In mehreren Fällen war das vorgeschriebene Einfuhrdokument (V11-Dokument) ungültig, da es nicht von einer autorisierten Stelle ausgestellt war und/oder die erforderliche Analyse nicht in einem anerkannten Labor durchgeführt worden war. Des Öfteren fehlten im V11-Dokument wesentliche Angaben, die für die Identifizierung des Weines und für seine lückenlose Rückverfolgung erforderlich sind. Weitere Mängel

betrafen die für den deutschen Verbraucher nicht verständliche Allergenkennzeichnung, die Angabe unzulässiger Weinherkunftsbegriffe, die nicht korrekte Angabe des Alkoholgehalts der Weine sowie die Angabe des verantwortlichen Importeurs.



Allergenkennzeichnung leicht verständlich?

Nach Behebung der Mängel durch die Vorlage gültiger VI1-Dokumente und eine Anpassung der Angaben in der Etikettierung konnten die meisten der beanstandeten Weine in die EU eingeführt werden.

**Einfuhruntersuchung von Futtermitteln  
Fischmehl**

Importierte Futtermittel tierischer Herkunft – hierbei handelt es sich in Bremen vor allem um Fischmehlimporte aus Südamerika – werden auf Salmonellen, allgemeinen Hygienestatus und die Abwesenheit von Säugetieranteilen untersucht. Zum Schutz des Verbrauchers soll bereits zu einem frühen Zeitpunkt der Eintrag von bakteriell kontaminierten Futtermitteln in die Lebensmittelkette verhindert werden. Als kritische Kontrollebene innerhalb der Produktionskette ist die bakteriologische Untersuchung der über Bremen

importierten Fischmehle zu sehen. Bremen spielt in Europa auf diesem Wirtschaftssektor eine herausragende Rolle. Das Rohmaterial Fisch stammt insbesondere aus Fanggründen vor der südamerikanischen Küste und wird dann in peruanischen und chilenischen Produktionsanlagen zerkleinert, getrocknet, gelagert, verschifft, über Bremen importiert und von hier aus in die EU weiterverteilt. Nach Abschluss aller notwendigen Untersuchungen geht die Ware hauptsächlich als Fischfutter oder Fischfutterbestandteil in skandinavische Aquakulturbetriebe.

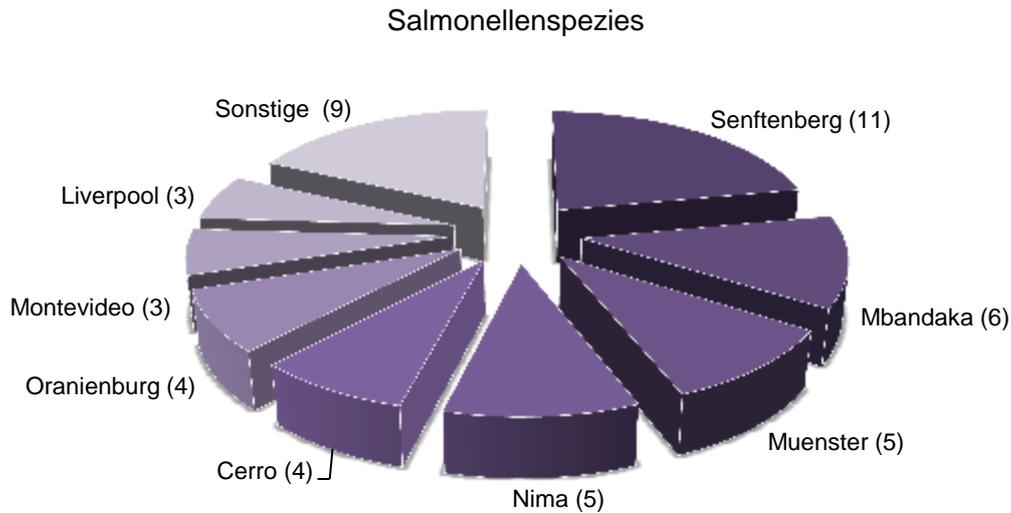
Während der Produktion und des Transportes kann es zur Kontamination mit Salmonellen kommen. Deshalb werden im Verlauf des gesamten Löschvorgangs kontinuierlich Proben unter Aufsicht eines öffentlich bestellten und vereidigten Probennehmers entnommen und anschließend zur weiteren Untersuchung ins Landesuntersuchungsamt gebracht. Insgesamt unterlagen in Bremen im Berichtsjahr 110.342 Tonnen Fischmehl der Importuntersuchung. Davon waren 24.161 Tonnen (21,9%) mit Salmonellen kontaminiert und mussten einer thermischen oder chemischen Nachbehandlung unterzogen werden.

Wie bereits in den letzten Jahren zu beobachten war, stellen sich Marokko und Mauretanien in Bezug auf den hygienischen Aspekt von Fischmehl weiterhin als problematisch dar

**Fischmehluntersuchungen auf Salmonellen bei Importen über Bremen**

Herkunft	Anzahl Sendungen		Gewicht [Tonnen]		Salmonellen-positives Fischmehl [Tonnen]		Salmonellen positiv in %	
	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014
Peru	62	200	39.672	129.386	1.470	8.609	3,7	6,7
Marokko	22	19	32.715	33.018	17.110	16.984	52,3	54,4
Chile	7	8	3.089	3.243	0	0	0	0
Mauretanien	2	6	3.493	15.383	3.493	5.133	100	33,4
Panama	17	7	4.137	2.100	1.217	0	29,4	0
Südafrika	12	9	5.342	4.443	569	0	10,7	0
USA	8	4	7.293	3.452	170	0	2,3	0
Senegal	2	0	449	0	0	0	0	0
Uruguay-Krillmehl	86	56	149.152	9.156	132	0	0,9	0
<b>Gesamt</b>	<b>218</b>	<b>309</b>	<b>110.342</b>	<b>200.181</b>	<b>24.161</b>	<b>30.726</b>	<b>21,9</b>	<b>15,3</b>

Die Verteilung der einzelnen Salmonellenspezies wird in der folgenden Grafik dargestellt.



Neben der Untersuchung auf gesundheitsgefährdende Salmonellen wird bei Futtermittelimporten der allgemeine Hygienestatus der Ware überprüft (n = 1185). Als Indikatorkeime werden Enterobakterien (Darmbakterien) quantitativ erfasst und bewertet.

Zusätzlich wird Fischmehl mikroskopisch auf die Abwesenheit von Säugetierbestandteilen untersucht. Diese Vorgabe resultiert aus futtermittelrechtlichen Bestimmungen, die im Zuge der BSE-Krise in der EU erlassen wurden. Im Berichtsjahr ergab keine der 183 untersuchten Proben einen Hinweis auf einen Verschnitt der deklarierten Ware mit Säugetiermehlen oder hydrolysierten Federmehlen.

**Heimtiernahrung**

Im Rahmen von Einfuhrkontrollen von Futtermitteln tierischer Herkunft wurden am Landesunter-

suchungsamt 195 Einzelproben aus dem Bereich Heimtiernahrung (Pet Food) für die Grenzkontrollstellen untersucht. Davon wurden 13 Einzelproben aus Hundekauartikeln positiv auf Salmonellen getestet.

Zudem werden im Rahmen der betrieblichen Eigenkontrollen sowie für Exportuntersuchungen regelmäßig bakteriologische Untersuchungen für verschiedene in Bremen ansässige Futtermittelhersteller durchgeführt. Im Berichtsjahr wurden 535 Proben untersucht. Dazu zählen neben Hunde-, Katzen-, Vogel- und Nagerfutter auch immer mehr exotische Futtermittel wie z. B. Futter für Igel, Kois, Schildkröten oder Frettchen. Die Untersuchungen umfassen die Überprüfung der handelsüblichen Sterilität von Konserven, Freiheit von Salmonellen und die Untersuchung auf Hygieneindikatorkeime und Schimmelpilze.

**Untersuchung von Futtermitteln 2015**

Futtermittel 2015	Probenzahl	Vorjahr (2014)
Fischmehl/Salmonellen	1.175	2.050
Fischmehl/Enterobakterien	1.185	1.635
Fischmehl-Histologie auf Säuger-/Federteile	183	177
Heimtierfutter	535	604

# Wasseruntersuchungen

- Abwasser Seite 115
- Oberflächenwasser & Grundwasser Seite 116
- Badewasseruntersuchungen Seite 117
- Legionellen in Trinkwasser Seite 118
- Trinkwasser von Schiffen Seite 119



Das Landesuntersuchungsamt stellt eine zentrale Einrichtung des Landes Bremen zur Untersuchung von Wasser aller Art dar. Im Wesentlichen resultieren die Aufgaben aus Untersuchungsprogrammen für den Senator für Umwelt, Bau und Verkehr und die HanseWasser sowie dem Hafengesundheitsamt (Bremen/ Bremerhaven).

Bis auf Trinkwasser obliegen die rechtlichen Beurteilungen der Analysenergebnisse sowie der Vollzug dem jeweiligen Auftraggeber.

Im Folgenden werden die entsprechenden Tätigkeitsfelder kurz dargestellt.

Neben Probenahmen für bestimmte Bereiche orientiert sich das Untersuchungsspektrum an dem Bedarf der jeweiligen Auftraggeber. Hierbei ist wie folgt zu differenzieren:

#### Elemente/ Schwermetalle

wie z. B. Natrium, Kalium, Magnesium, Calcium, Strontium, Barium, Bor, Aluminium, Silizium, Titan, Vanadium, Chrom, Mangan, Eisen, Kobalt, Nickel, Kupfer, Zink, Arsen, Selen, Molybdän, Silber, Cadmium, Zinn, Antimon, Quecksilber, Thallium, Blei, Wismut und Uran

#### Anionen und Kationen

wie z. B. Ammonium, Nitrat, Nitrit, Chromat, Cyanid, ortho-Phosphat, Silikat, Sulfat, Sulfid und Fluorid

#### Summenparameter

wie z. B. abfiltrierbare Stoffe, absetzbare Stoffe, CSB, BSB, AOX, Kohlenwasserstoffindex, schwerflüchtige lipophile Stoffe, Phenolindex, methylenblauaktive Substanzen, Gesamtstickstoff, Gesamtphosphat, TOC und DOC

#### Allgemeine und physikalisch-chemischen Parameter

wie z. B. Trübung, Geruch, Färbung, Temperatur, pH-Wert, Leitfähigkeit, Sauerstoffgehalt und Redoxpotential

#### Organische Stoffe/ Stoffgruppen

Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), Benzol, Toluol, Xylole (BTXe), leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW), Polychlorierte Biphenyle (PCB), Organochlorinsektizide, Phenylharnstoffderivate, Thioharnstoffderivate, Phenoxyalkancarbonsäuren, Organophosphorverbindungen, Bentazon und Dalapon

#### Mikrobiologische Parameter

Gesamtkoloniezahl, coliforme Bakterien, E. coli, Enterokokken, Clostridium perfringens, Ps. Aeruginos und Legionellen

## Abwasser

Bei der Analytik von Abwasser wird zwischen drei Hauptarbeitsbereichen unterschieden: Abwässer von Indirekteinleitern, Direkteinleitern und Sickerwässer. Abwässer von so genannten Direkteinleitern sind Wässer, die direkt in den Vorfluter, meist die Weser eingeleitet werden. An diese Abwässer werden in der Regel hohe Kriterien angelegt, da sie bei Nichteinhaltung den Vorfluter/ Gewässer beeinträchtigen können. Abwässer von so genannten Indirekteinleitern sind Wässer, die nach einer ggf. vollzogenen Vorreinigung in das öffentliche Kanalnetz eingeleitet werden und vor ihrer Einleitung in den Vorfluter einer nochmaligen Reinigung, z. B. in einer Zentralkläranlage, unterworfen werden.

### Indirekteinleiter-Kontrollen

Das Wasserlabor ist als Auftragnehmer des Unternehmens HanseWasser Bremen GmbH in den Vollzug der „Indirekteinleiter-Kontrolle“ involviert und nimmt in Kooperation mit dem Unternehmen, welches für Probenahme und Vollzug zuständig zeichnet, die analytische Tätigkeit in diesem Bereich wahr. Grundlage ist das Entwässerungsortsgesetz (EOG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 01. März 2002 (Brem. GBl. S. 289), zuletzt geändert am 14. Dezember 2010 (Brem. GBl. S. 103).

Im Rahmen dieser Aufgabenstellung wurden 874 Proben bearbeitet und 3.697 Einzelbestimmungen durchgeführt. Zu bestimmende Inhaltsstoffe sind: Elemente/ Schwermetalle, Anionen, Kationen, Summenparameter und organische Stoffe/ Stoffgruppen sowie Formaldehyd.



Abwasserprobenahme

## Direkteinleiter-Kontrollen

In Zusammenarbeit mit dem Senator für Umwelt, Bau und Verkehr wird die Direkteinleiter-Kontrolle in Bremen durchgeführt. Das LUA ist sowohl mit der Probenahme als auch der Analytik betraut.

In 2015 wurden so 89 Probenahmen ausgeführt und die entnommenen Proben analytisch bearbeitet. Typische Untersuchungsparameter bei den 2.067 durchgeführten Einzelbestimmungen sind Elemente/ Schwermetalle, Anionen und Kationen und Summenparameter.

## Sickerwasser aus Altablagerungen

Aus sieben Altablagerungsstätten im Stadtgebiet von Bremen wurde das ins Kanalnetz eingeleitete Sickerwasser, jeweils zwei- bis dreimal pro Jahr im Rahmen der dem Betreiber auferlegten Eigenkontrolle, beprobt und die Proben einer Untersuchung unterzogen. Neben pH-Wert und absetzbaren Stoffen werden Gehalte von Elementen/ Schwermetallen, Anionen, Kationen, Summenparametern und organische Stoffen/ Stoffgruppen ermittelt. Insgesamt wurden 574 Einzelbestimmungen ausgeführt.

## Oberflächenwasser & Grundwasser

### Arbeitsgemeinschaft der Länder zur Reinhaltung der Weser

Im Auftrag des Senators für Umwelt, Bau und Verkehr ist das Wasserlabor mit der analytischen Bearbeitung von Oberflächenwasserproben und Schwebstoffproben beschäftigt. Die Arbeitsgemeinschaft der Länder zur Reinhaltung der Weser (ARGE-Weser), der die Bundesländer Bremen, Hessen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Thüringen angehören, führt seit 1979 an bestimmten Stellen der Weser, Fulda und Werra Wassergütemessungen nach dem „Messprogramm Weser“ durch.

Im Zuständigkeitsbereich Bremens ist die Messstation Hemelingen angesiedelt. Neben kontinuierlich erfassten Messgrößen (z. B. Temperatur, Sauerstoffgehalt, Leitfähigkeit) sind durch Entnahme von Einzelproben und zeitlichen Mischproben weitere Messgrößen bestimmbar. Zudem werden Schwebstoff (Seston)-Proben gewonnen und untersucht. Insgesamt wurden 49 Proben aus diesem Bereich analysiert, wobei 467 Einzelbestimmungen anfielen.



Typische zu bestimmende Parameter sind z. B. Elemente/ Schwermetalle, Anionen, Kationen, Summenparameter und Chlorophyll A.

### Nebengewässermessstationen

In Analogie zur Tätigkeit im Rahmen der Arbeitsgemeinschaft der Länder zur Reinhaltung der Weser werden auch in dem so genannten Nebengewässer „Kleine Wümme“ Proben an einer Messstation zur Wassergütebestimmung entnommen und untersucht. In den angelieferten 54 Proben wurden hier 351 Einzelbestimmungen ausgeführt. Typische zu bestimmende Parameter sind Anionen und Kationen sowie Summenparameter.

### Fließgewässer und Seen in Bremen

Neben Weser und Kleiner Wümme werden auch die übrigen Bremer Fließgewässer und Seen (z. B. Werdersee, Krimpelsee, Grambker See, Grambker Feldmarksee, Achterdieksee, Bultensee, Mahndorfer See, Nachtweidensee, Sportparksee, Kuhgrabensee, Waller Feldmarksee, Unisee, Sodenmattsee) in regelmäßigen Abständen hinsichtlich ihrer Gewässergüte untersucht. Einige Gewässerdaten erscheinen in bundesweiten Gütekarten. Insgesamt wurden hierzu 31 Proben gewonnen und nach ihrer Anlieferung 220 Einzelbestimmungen durchgeführt. Untersuchungsparameter sind: Elemente/ Schwermetalle, Anionen und Kationen, Summenparameter und Chlorophyll A. In Seen werden diese Daten in Hinblick auf den Eutrophierungsgrad (Überdüngungsgrad) des Gewässers erhoben und bewertet.

### Grundwassergüte

Zur Feststellung der Güte von Grundwasser sowie von Grundwasserkontaminationen wurde vom Senator für Umwelt, Bau und Verkehr die Entnahme und anschließende Analytik (gemäß der Richtlinien der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser) von 73 Proben in Auftrag gegeben. Hierzu wurden nach Probenahme 3.878 Einzelbestimmungen im Laboratorium ausgeführt. Zu untersuchende Parameter sind dabei allgemeine und physikalisch-chemische Parameter, Elemente/ Schwermetalle, Anionen und Kationen, und Summenparameter sowie organische Stoffe/ Stoffgruppen.



Grundwasserprobenahme

### Altablagerungsüberwachungsprogramm

Im Rahmen des Altablagerungsüberwachungsprogramms des Senators für Umwelt, Bau und Verkehr, Referat 32, wurden für 33 Altablagerungen im Stadtgebiet von Bremen 129 Beprobungen im Frühjahr und Herbst des Berichtsjahres ausgeführt. Das Programm dient der Überwachung der bekannten Altablagerungsstätten. Zu untersuchende Parameter sind dabei allgemeine und physikalisch-chemische Parameter, Elemente/ Schwermetalle, Anionen und Kationen, Summenparameter und organische Stoffe/ Stoffgruppen sowie Trialkylzinnverbindungen.

Hierzu wurden an den 129 gewonnenen Proben insgesamt 4.204 Einzelbestimmungen im Laboratorium durchgeführt. Die ermittelten Daten dienen der Aufnahme in ein langjähriges Monitoring, das Aussagen über die jeweilige Situation der Altablagerungsstätten erlaubt.

### Badewasseruntersuchungen

Bremische Bädereinrichtungen unterliegen laut Erlass der Gesundheitsbehörde einem monatlichen bzw. zweimonatlichen Rhythmus der Kontrolluntersuchungen. In diesem Rahmen wurden 777 Proben entnommen und analysiert. Zu untersuchende Parameter sind neben den mikrobiologischen Untersuchungen (Gesamtkoloniezahl, E. coli und Ps. Aeruginos und Legionellen), die Vorortparameter pH-Wert, Chlor und Redoxpotential sowie der Kaliumpermanganatverbrauch, Säurekapazität, Nitrat, Aluminium und die Haloforme (s. Kasten).

### Haloforme

sind Trihalogenverbindungen des Methans, wie z. B. Trichlormethan; diese sind nachweislich kanzerogen und können durch die Chlorung bei zu hoher organischer Belastung im Badewasser entstehen. Da sie schlecht wasserlöslich und leicht flüchtig sind, gehen die Haloforme zum großen Teil gasförmig in den Luftraum oberhalb des Badewassers über. Als Gase mit höherer Dichte als Luft reichern sie sich dort an, wo der Badegast in der Regel einatmet.



Badewasserprobenahme

Ferner wurden gemäß DIN 19643:2012 die anorganischen Chlorungs- bzw. Ozonierungsnebenprodukte Chlorat, Chlorit und Bromat im Beckenwasser untersucht.

Chlorite und Chlorate weisen toxikologisch vergleichbare Wirkmechanismen auf. Sie können rote Blutkörperchen schädigen, weisen nierenschädigende Wirkung auf und es gibt Hinweise auf ihr allergieauslösendes Potential. Als obere Grenze nennt die DIN 19643: 2012 einen Summengrenzwert Chlorit + Chlorat von 30 mg/L. Bromate zählen zu den nicht Gen-toxischen Karzinogenen mit Zielorgan Niere. Als obere Grenze nennt die DIN 19643: 2012 einen Grenzwert von 2 mg/L.

### Legionellen in Trinkwasser

Legionellen sind im Wasser und feuchten Boden vorkommende Umweltkeime, die sich in Amöben und anderen Einzellern vermehren.

Der Name der Krankheit stammt von einem Treffen ehemaliger US-Berufssoldaten (American Legion) in Philadelphia im Jahr 1976. Dort erkrankten mehrere Teilnehmer an einer untypischen Lungenentzündung, die sich mit Penicillin nicht erfolgreich behandeln ließ. Erst etwa ein halbes Jahr später, im Jahr 1977, wurde der Erreger dieser mysteriösen Erkrankung diagnostiziert.

Es handelt sich um das Bakterium *Legionella pneumophila*. Erkrankungen mit Legionellen treten in zwei unterschiedlichen Verlaufsformen auf, wobei bei beiden Begleitsymptomen wie Unwohlsein, Fieber, Kopf-, Glieder-, Thoraxschmerzen, Husten, Durchfälle und Verwirrtheit vorkommen können.

Die eigentliche "Legionärskrankheit" zeigt sich in einer schweren Lungenentzündung, die unbehandelt in 15-20% der Fälle tödlich verläuft. Die Inkubationszeit beträgt 2-10 Tage, in seltenen Fällen bis zu zwei Wochen.

Beim weitaus häufiger vorkommenden "Pontiac-Fieber" handelt es sich um eine fiebrige, grippeähnliche Erkrankung mit einer Inkubationszeit bis zu zwei Tagen, die meist ohne Lungenbeteiligung binnen weniger Tage abheilt. In Deutschland schätzt man, dass jährlich mindestens 100.000 Erkrankungen vorkommen.

Derzeit sind etwa 57 verschiedene Legionellenspezies bekannt, die mindestens 79 verschiedene Serogruppen umfassen. Alle Legionellenspezies sind als potenziell humanpathogen einzustufen, wobei *Legionella pneumophila* der Serogruppe 1 für Erkrankungen beim Menschen die größte Bedeutung besitzt. Eine potenzielle Gefahrenquelle für den Menschen sind in Wassersystemen siedelnden Legionellen, die sich bei einer Wassertemperatur zwischen 25°C und 45°C stark vermehren können. Die Vermehrung erfolgt dabei nicht frei im Wasser sondern vielmehr Biofilm-assoziiert in einzelligen Protozoen. Große Wassersysteme ("Großanlagen zur Trinkwassererwärmung") mit umfangreichen Rohrleitungen, wie sie beispielsweise in Hotels, Krankenhäusern oder anderen vergleichbaren Einrichtungen vorkommen, sind besonders anfällig für Kontaminationen. Regelmäßige mikrobiologische Wasseruntersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung sowie die Beachtung der geltenden technischen Regelungen haben den Zweck, das Risiko einer Verkeimung zu minimieren.

Eine Ansteckung erfolgt in der Regel durch die Inhalation bakterienhaltiger Aerosole aber auch die Aspiration von kontaminiertem Wasser kann zu einer Infektion führen. Als vorrangige Infektionsquellen gelten sanitäre Einrichtungen, wie z. B. Bad/ Dusche, Whirlpools, sowie Verdunstungskühlanlagen/ Rückkühlwerke von Lüftungstechnischen Anlagen.

Die Trinkwasserverordnung (TrinkwV 2001) definiert die "Großanlage zur Trinkwassererwärmung" und sieht differenzierte Regelungen für deren Überwachung im Hinblick auf Legionellen

vor. Für Großanlagen, aus denen Trinkwasser an die Öffentlichkeit abgegeben wird, besteht eine jährliche Untersuchungspflicht.

Die Betreiber von Trinkwasser-Installationen, in denen sich eine Großanlage zur Trinkwassererwärmung befindet, müssen, sofern aus dieser Trinkwasser im Rahmen einer ausschließlich gewerblichen Tätigkeit abgegeben wird (z. B. in größeren Wohngebäuden), das Trinkwasser routinemäßig alle drei Jahre untersuchen lassen. Die erste Untersuchung musste bis 31. Dezember 2013 abgeschlossen sein.

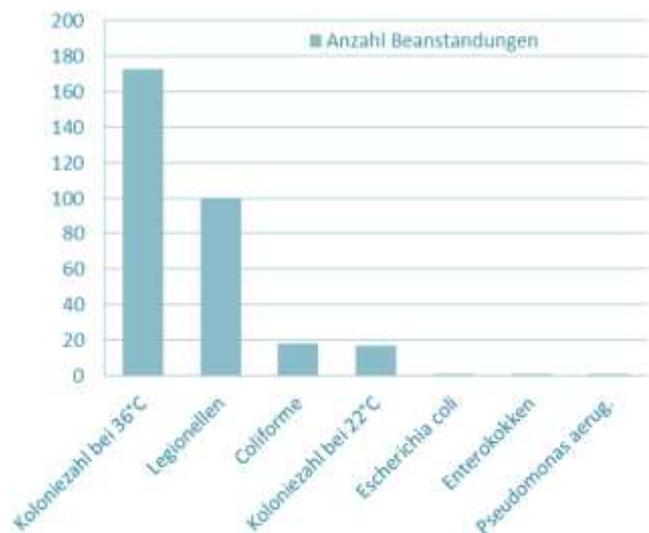
Meldungen an das Gesundheitsamt sind nötig, wenn der technische Maßnahmenwert (100 KBE/100 Milliliter) für Legionellen, der 2011 in die Trinkwasserverordnung eingeführt wurde, überschritten wird.



## Trinkwasser von Schiffen

### 1090 Proben - 263 Beanstandungen

Trinkwasser aus Wasseranlagen an Bord von Schiffen muss nach der Trinkwasserverordnung untersucht werden. Gesundheitsaufseher des Hafenärztlichen Dienstes, die als externe Probennehmer für das LUA die Trinkwasserprobenahme durchführen, beprobten Schiffe in Bremen und Bremerhaven. 1.090 Wasserproben wurden im LUA mikrobiologisch untersucht. In der Regel erfolgte die Untersuchung auf Escherichia coli (E. coli), Enterokokken, Coliforme und die Koloniezahlen bei 22°C und 36°C. Etwa 24% der Proben wurden aufgrund von Grenzwertüberschreitungen beanstandet. Die Beanstandungsquote lag damit exakt so hoch wie im Vorjahr.



570 Proben wurden auf Legionellen untersucht. Bei mehr als 17 % dieser Proben wurde der Technische Maßnahmenwert überschritten. Insgesamt wurden im Jahr 2015 im LUA 2.774 Wasserproben chemisch und 2.272 mikrobiologisch untersucht.

Wasserart	chemisch	mikro- biologisch
Trink- und Badewasser	777	931
Trinkwasser privat	698	134
Trinkwasser von Schiffen	-	1090
Kühl-, Gebrauchswasser	-	46
Abwasser, Sickerwasser	963	1
Fließgewässer, Seen	134	70
Grundwasser	73	-
Wasser aus Altlasten	129	-
<b>Wasserproben insgesamt</b>	<b>2.774</b>	<b>2.272</b>

Dr. Rainer Bohlen  
Anette Knor

# Hafenärztlicher Dienst

- Aktuelles: Globaler Tigermückenalarm, Aedes Seite 121
- Leistungsbericht Schiffshygiene Seite 125
- Jahrestagung 2015: „Überwachung der Hafen-, Flughafen- und Schiffshygiene“ Seite 126
- Ergebnisse von Trinkwasseruntersuchungen auf Schiffen in Bremerhaven im Jahr 2015, die vom Hafenärztlichen Dienst durchgeführt wurden Seite 127
- Reisemedizin Bremerhaven Seite 129



## Aktuelles: Globaler Tigermückenalarm (Aedes)

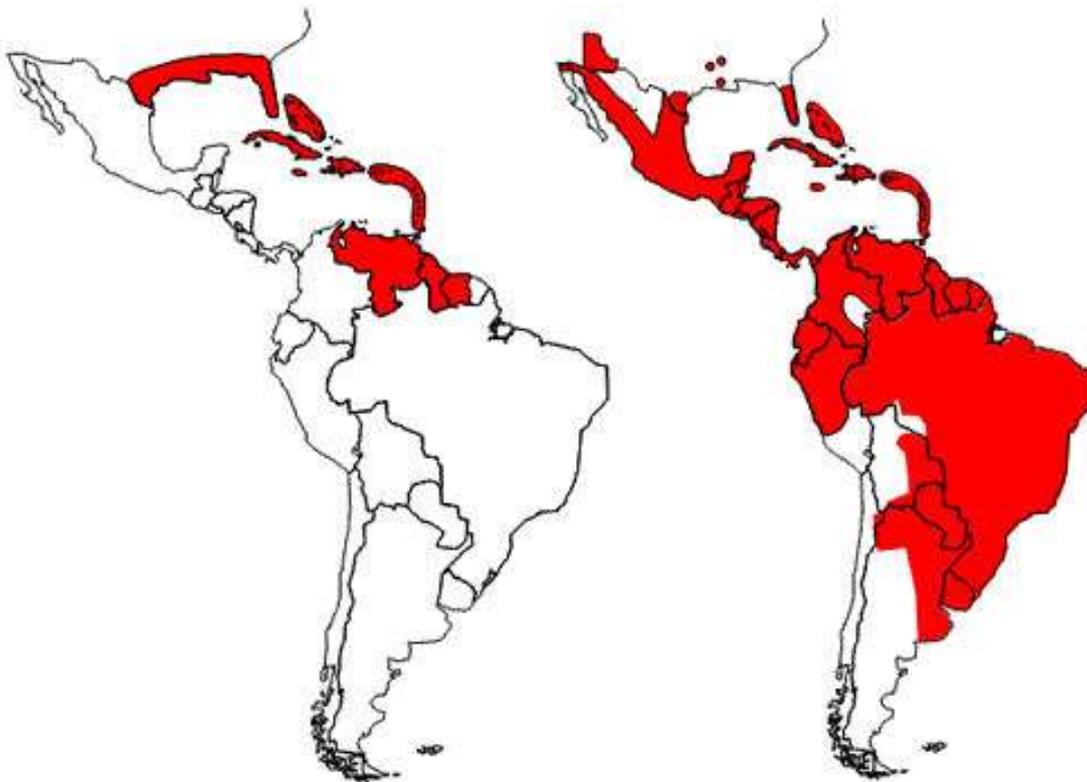
### Kampf gegen Gelbfieber, Dengue, Chikungunya, Usutu-Virus, Zika, Dirofilarien

Die Zika-Erkrankung folgt der Tigermücke-Aedes, der tagaktiven dunklen Mücke mit den weißgestreiften Ringelsocken. Die Viren, die Chikungunya, Zika wie auch Denguefieber hervorrufen, werden von der Tigermücke auf den Menschen übertragen. Zika ist nur ein weiterer Keim, der von Aedesmücken übertragen wird. Während die Weltgemeinschaft mit Ebola beschäftigt war, gab es eine parallel ablaufende Epidemie - Chikungunya - in Mittelamerika, auch durch Aedes verbreitet. Aedes verbreitet sich über den Warenverkehr per Schiff von Kontinent zu Kontinent.

Schon in der Kolonialzeit wurde *Aedes aegyptii* mit dem Transportmittel Schiff von Afrika nach Südamerika verbracht. Mit der *Aedes aegyptii* ist auch die Gelbfieberekrankung nach Südamerika importiert worden. Phasenweise konnte der Panamakanal wegen zu hoher Raten an Todesfällen durch die Gelbfieberekrankung nicht gebaut werden. 22.000 Menschen, die am Bau des Panama Kanals beteiligt waren, starben an Gelbfieber. Im Spanisch-Amerikanischen Krieg verloren

die amerikanischen Truppen mehr Soldaten an Gelbfieber als durch Feindeshand.

Wie schnell sich die Mücken ausbreiten können zeigen folgende Karten. *Aedes aegyptii* war um 1900 von den Südstaaten der USA bis nach Argentinien verbreitet. Mitte 1990 gab es Mückenbekämpfungsprogramme sowohl in Nord- wie auch in Südamerika, um die Ausbreitung der Gelbfieberekrankungen zurückzudrängen. Schwerpunkt lag auf Aufklärung, Mückenbekämpfung, Kontrolle und Entfernung der Mückenbrutstätten. Wie schnell sich die Mücken ausbreiten können zeigen folgende Karten. Die rechte Karte zeigt, dass sich *Aedes aegyptii* fast alle Gebiete von vor den Public Health Programmen in Nord und Südamerika wieder erobert hat. Durch Mangel an Engagement und finanzieller Unterstützung sind die Mückenbekämpfungsprogramme nicht mehr funktionsfähig. In den USA wird beobachtet, dass *Aedes Aegyptii* durch *Aedes Albopictus* verdrängt wird.



Reinfestation by the yellow fever mosquito, *Aedes aegyptii* (Linnaeus), in the Americas, as of 2002. Left image shows reduction of range resulting from the eradication programs beginning in the mid-1990s. Right image shows

*Aedes Albopictus* hat sich in Europa stärker etabliert als *Aedes aegypti*:

*Aedes Albopiktus*  
Asiatische Tigermücke



*Aedes aegypti*



In Südeuropa war die Tigermücke in den letzten Jahren für mehrere Ausbrüche des Chikungunya- und Dengue-Fiebers verantwortlich.

### Deutschland

>>>>30.07.2015 Pressemitteilung >>>>>>  
Deutschland: Asiatische Tigermücke überwintert in Süddeutschland, 2007 etablierte sie sich in Baden-Württemberg, 2012 in Bayern. Mehr Informationen zu Mücken in Deutschland finden sich auf [www.mueckenatlas.de](http://www.mueckenatlas.de) und im Bundesgesundheitsblatt 2014 57:531-540.

Eine zwanzig Cent große Wasseransammlung reicht der *Aedes* zum Brüten, klares stehendes Wasser in Blumenvasen, alte Autoreifen, es gibt aktive Brutstätten auf Großmaschinen, Bergbaumaschinen. Die Eier werden in die Nähe von Wasser abgelegt, sie brauchen eine trockene Ruhephase bevor die Entwicklung über das Larven und Verpuppungsstadium zur Mücke abgeschlossen wird. Brutplätze werden bis in Lagen der -5°C Jahresisotherme beobachtet. Das erklärt die weltweite Verbreitung über den Warentransport und über die Schiffe. Sowohl über Stückgut wie auch in den Schiffscontainern reisen sie um die Welt. Die Mücke siedelt sich bevorzugt in bevölkerter Umgebung an und ist ein ausgezeichneter Krankheitsüberträger für den Menschen. Sie ist in der Lage über zwanzig verschiedene, dem Menschen gefährliche Keime zu verbreiten

### Was passiert in den Häfen und auf den Schiffen?

Häfen und Schifffahrt sind das Einfallstor für invasive Krankheitsüberträger / Vektoren. Seit Mitte der 1980iger eroberte die Tigermücke den Osten der USA. Sie begleitete den Autoreifenhandel von Japan und Taiwan kommend. In 2001 wurde in Kalifornien *Aedes* in neuen Ladungen von Lucky Bamboo entdeckt. 30 Importe wurden untersucht, 40% davon waren mit *Aedes* befallen. Angestellte und Nachbarn wurden von den tagaktiven Mücken gestochen. 2001 erfolgte der Import von *Aedes* auch in den Westen der USA, jetzt 15 Jahre später wahrscheinlich Überträger des Zikavirus. In Kalifornien gelang es in 2001, mit Lucky Bamboo eingeschleppte Tigermücken mit konsequenten Überwachungs- und Bekämpfungsmaßnahmen auszumerzen. 2011 wurden sie wieder gefunden. Die USA rechnen jetzt mit lokalen Zika-Ausbrüchen in Gebieten, in denen *Aedes* sich etabliert hat, durch zurückkehrende mit Zika infizierte Reisende. Australien fordert seit 2001, dass importierte Risikogegenstände wie z.B. Autoreifen oder Baumaschinen mit Methylbromid (CH 3 Br) begast, mit Insektiziden oder Bleichmitteln behandelt sein müssen.



Der „Import“ erfolgte mit Lucky Bamboo (*Dracaena*) in Containern aus China über den Rotterdamer Hafen. Wöchentlich kommen etwa 500.000 Pflanzen aus Süd-China (Guangdong und Provinzen Guanxi) im Hafen von Rotterdam an. Die Pflanzen haben ihren Ursprung in Gebieten, wo Dengue, Chikungunya u.a. Krankheiten endemisch vorkommen. Seit Januar 2009 gibt es ein Verbot in den Niederlanden Lucky Bamboo Pflanzen zu vertreiben, die Tigermücken, deren Larven und Eier mit sich tragen. Importeure sind verpflichtet geeignete Pflanzenschutzmittel und Pestizide anzuwenden, bevor die Importware Lucky Bamboo die Gewächshäuser verlassen. Die Niederlande stellt die in Europa nördlichste Infestation von *Aedes albopictus* und ist das europäische Verteilzentrum von Lucky Bamboo.



Bild: Lucky Bamboo, Ei-Gelege können sich an den Stängeln befinden.

Im November 2013 erreichte *Aedes* mit Lucky Bamboo Pflanzen Belgien.

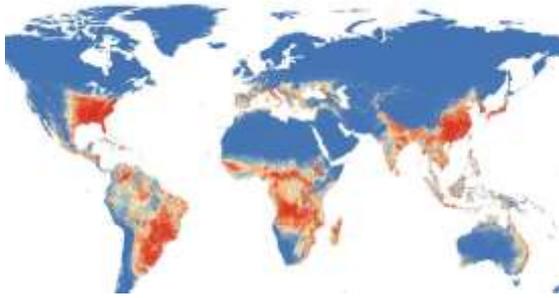
#### Hamburg

In Hamburg werden die bislang erkannten Hot-spots für einen möglichen Eintrag von Tigermücken mit Fallen überwacht. Mücken Monitoring erfolgt mit unterschiedlichen Fallenarten. Diese sind auf dem Grossmarkt, in den Gewächshäusern einer Blumenfirma und am Flughafen aufgestellt. Die Federführung hat das Institut für Hygiene.

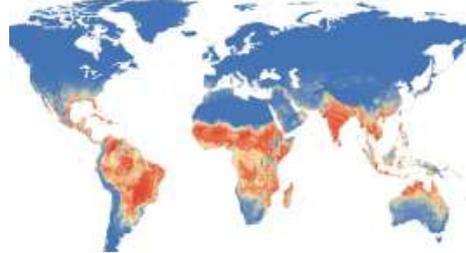
#### Land Bremen

Im Land Bremen kontrollieren Seehafengesundheitsaufseher Schiffe nach einer Risikobewertung des Hafenärztlichen Dienstes durch Bordbesuche. Erste Priorität haben Schiffe, die infektiöse Erkrankungen mit der Gesundheitserklärung melden oder direkt aus Gebieten kommen aus denen epidemiologisch relevante Infektionskrankheiten gemeldet werden, wie Zika (oder Ebola 2014/15 Westafrika -, 2009 H1N1). Schiffe, die aus aktuellen Quarantänegebieten kommen, werden besucht, um die Crew über persönliche und allgemeine Schutzmaßnahmen und Verhalten im Quarantänegebiet aufzuklären.

Tigermücken(quarantäne)gebiete:



*Aedes albopictus*



*Aedes aegyptii*

### Internationale Gesundheitsvorschriften auf Schiffen und in Häfen

Ruft die WHO eine Gesundheitliche Notlage von internationaler Tragweite (GNIT) aus, (engl.: PHEIC, Public Health Emergency of International Concern) so werden in dieser von der WHO als außergewöhnlich deklarierten Situation alle zur Verfügung stehenden Mittel mobilisiert, um die Gefahr differenziert zu erkennen und mit den Werkzeugen der Internationalen Gesundheitsvorschriften (IGV), Maßnahmen der Prävention, Überwachung und Bekämpfung entsprechend zu reagieren. Von den Vertragsstaaten wird eine entsprechende aktive Beteiligung gefordert.

Beispiele:

- ▣ Influenza-Pandemie 2009 (Schweine-Influenza),
- ▣ das Wiederauftreten von Poliomyelitis-Erkrankungen in bestimmten Gebieten kurz vor der Eradikation der Krankheit 2014,
- ▣ das epidemische Auftreten des Ebola-Fiebers in Westafrika 2014,
- ▣ ZIKA 2015, jetzt wird u.a. zu internationalen Maßnahmen gegen die Ausbreitung der Aedes Mücken aufrufen

Mückenbekämpfung auf Schiffen war bislang auf die Kontrolle der Malaria ausgerichtet und wurde nur in den Mannschaftsräumen durchgeführt. Der „pest / vector control plan“ wird in der Regel bezogen auf Mücken nur aktiviert, wenn das Schiff sich in Gegenden mit Malariaübertragung aufhält.

Der bestehende „pest / vector control plan“ nach IGV auf Schiffen wird wiederbelebt und Mückenbekämpfung auch bezogen auf die Schiffsladung erweitert. „Pest control“ durch Monitoring log für Mücken oder deren Vorstufen ist sinnvoller als Begasung. Breit angelegte Präventionsprogramme gegen Mücken, die alle Bereiche mit einschließen sind nötig. Häfen, Schiffe, Güterbahnhöfe, grenznahe Industriegebiete gehören zu den Orten mit der größten Wahrscheinlichkeit, dass Tigermücken auftreten. Erstes Ziel ist das Übergreifen und die Ausbreitung von Aedes zu verhindern.

Die Hotspots für Schiffe sind bei EU Ship San und von der WHO mittlerweile definiert in: Vector Surveillance and Control at Ports, Airports, and Ground Crossings 2016.

Eine Studie aus der Schweiz beschreibt Probleme und Folgekosten nach dem sich eine größere Aedespopulation im Tessin etabliert hat und eradiert werden musste. Die Tigermücke: Eine Herausforderung für die Schweiz, Situation und Handlungsbedarf, Susanne Biebinger im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt (BAFU).

Die Hafenärztlichen Dienste sind zuständig für die Umsetzung der IGV und des IfSG auf Schiffen und in den Häfen. Diese neue Herausforderung macht eine hohe Präsenz des HÄD im Hafen auch nachts notwendig.

Mechthild Wagner

## Leistungsbericht Schiffshygiene

Aus dem Bremer Hafenspiegel 2014:

In den vergangenen Jahren ist die Anzahl der Schiffsankünfte nahezu gleich geblieben, während die Schiffe zugleich immer größer wurden.

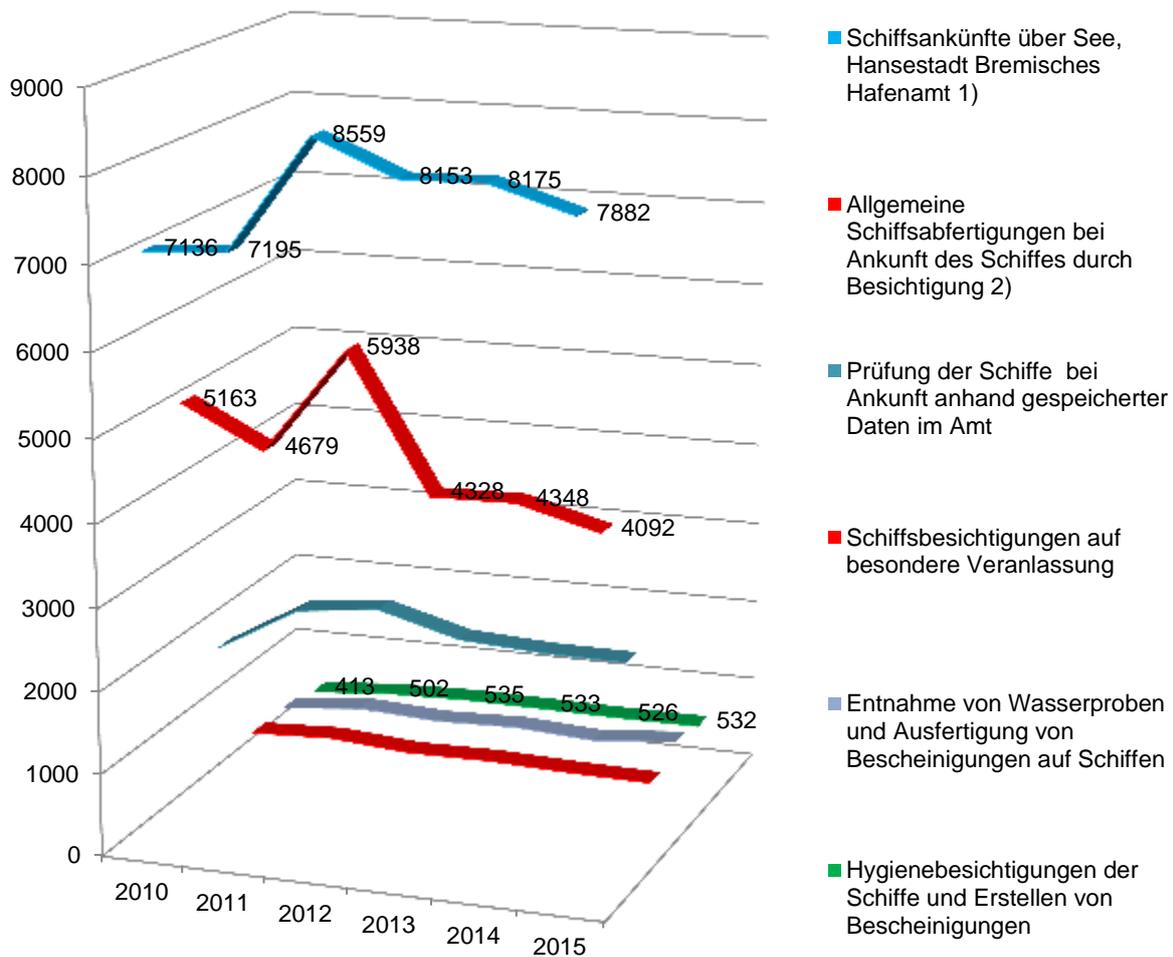
Die Anzahl einlaufender Seeschiffe liegt bei 8.175 Handelsschiffen, die durchschnittliche Schiffsgröße stieg auf 27.821 BRZ (Bruttoraumzahl) je Schiff. Insgesamt wurden 2014 in den bremischen Häfen rund 78 Millionen Tonnen Güter umgeschlagen.

Die Zahl der Kontrollen durch den Hafenärztlichen Dienst im Verhältnis zum Schiffsaufkommen in den Bremischen Häfen nimmt ab.

Die seit 2010 eingeleiteten Umstrukturierungsmaßnahmen führten im Hafenärztlichen Dienst zum Abbau von Präsenz der Kontrolleure im Hafen. Änderung der Dienstzeiten der Hafengesundheitsaufseher und Umzüge in vom Hafen entferntere Bürogebäude stören den Arbeitsfluss am Stück im Hafen, sowohl in Bremen wie auch in Bremerhaven. Jedes 5. Seeschiff, das in Bremen oder Bremerhaven ankam, konnte 2014 (wahrscheinlich auch 2015) vom Hafenärztlichen Dienst weder per Kartei erfasst noch kontrolliert werden.

Mechthild Wagner

Leistungsumfang quantitativ	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Schiffsankünfte über See, Hansestadt Bremisches Hafenamts <sup>1)</sup>	7136	7195	7897	7724	8175	7882
Allgemeine Schiffsabfertigungen bei Ankunft des Schiffes durch Besichtigung	5163	5248	5061	4827	4348	4092
Prüfung der Schiffe bei Ankunft anhand gespeicherter Daten im Amt/Aktenlage	1904	2313	2593	2331	2277	2271
Schiffsbesichtigungen auf besondere Veranlassung	507	555	487	503	476	464
Entnahme von Wasserproben und Ausfertigung von Bescheinigungen auf Schiffen	645	723	652	702	623	652
Arzneimittelprüfungen durch Besichtigungen und Erstellen von Bescheinigungen	163	173	99	58	1	0
Hygienebesichtigungen der Schiffe und Erstellen von Bescheinigungen	413	502	535	533	526	532



## Jahrestagung 2015: „Überwachung der Hafen-, Flughafen- und Schiffshygiene“

Die Veranstaltung wird in Abstimmung mit dem Arbeitskreis der Küstenländer geplant und hat vom 15.-17.09.2015 in Bremerhaven stattgefunden. Sie dient den Hafeninspektoren und anderen in der Überwachung tätigen Mitarbeitern zum Erfahrungsaustausch zum aktuellen Sachstand in der Schiffshygiene. Am ersten Tag wurde die Umsetzung der Meldeformalitäten Richtlinie 2010/65EU „National Single Windows“ NSW aus verschiedenen Blickwinkeln behandelt. Es wurde auf die Verpflegungs- und Ernährungssituation einschließlich potentieller Gesundheitsrisiken auf Kauffahrtsschiffen eingegangen. Anschließend wurde die Gruppe in Hafenärzte und Gesundheitsinspektoren geteilt. Das Thema der Hafenärzte lautete Psychische Belastung von Schiffsbesatzungen im Rahmen der Flüchtlingshilfe im

Mittelmeer und das Thema der Hafeninspektoren war Persönliche Schutzausrüstung bei übertragbaren Krankheiten sowie aktuelle Empfehlungen des AkKü zur Betreiberpflicht von Trinkwasseranlagen und Trinkwasseruntersuchung. Am zweiten Tag wurden diverse Themen diskutiert: Bewältigung von Schadenslagen auf Seeschiffen mit dem Havariekommando, ShipSan-Datenbank, Hygieneinspektionen in der Flusskreuzschifffahrt, Legionellenkontamination auf einem Forschungsschiff sowie ein Bericht aus einem Einsatz im Ebola-Gebiet in Sierra-Leone.

Der dritte und letzte Tagungstag begann mit Trink- und Abwasserhygiene in Sportboothäfen, gefolgt von Empfehlungen für hygienische Schutzmaßnahmen bei der Rettung von Flüchtlingen aus Seenot, Gefährdung der Kreuzschifffahrt durch extremistisch motivierte Gewalt und Aktuelles zu ShipSan. Die dreitägige Veranstaltung, die im Best-Western- und Comfort-Hotel im Fischereihafen in Bremerhaven stattfand, war mit

der Fülle an Neuigkeiten sehr informativ und es war für jeden etwas Hilfreiches für die tägliche Arbeit dabei. Hervorzuheben ist auch die in allen Belangen gute Organisation dieser Fortbildung seitens der Bremerhavener Kollegen und der Akademie für öffentliches Gesundheitswesen. Kontakte mit Kollegen wurden erneuert und aufgefrischt für einen weiteren Informationsaustausch.

C. Ern

## Ergebnisse von Trinkwasseruntersuchungen auf Schiffen in Bremerhaven im Jahr 2015, die vom Hafenärztlichen Dienst durchgeführt wurden

### Legionellen

Im Jahr 2015 wurden auf 290 Schiffen, 528 Legionellenproben aus dem Warm- und Kaltwassersystem gezogen.

Warmwasserproben: 128 (25%)

Kaltwasserproben: 400 (75%)

Von diesen Proben waren insgesamt 414 Proben (79%) ohne Befund bzw. unter dem technischen Maßnahmenwert (100 Legionellen). Die 414 Proben setzten sich aus 301 Proben (72%) aus dem Kaltwassersystem und 116 Proben (28%) aus dem Warmwassersystem zusammen.

78 Proben (14,8%) lagen bei grösser/gleich 100 Legionellen. Dieses Ergebnis setzt sich aus 69 Proben (88%) Kaltwasser und 9 Proben (12%)

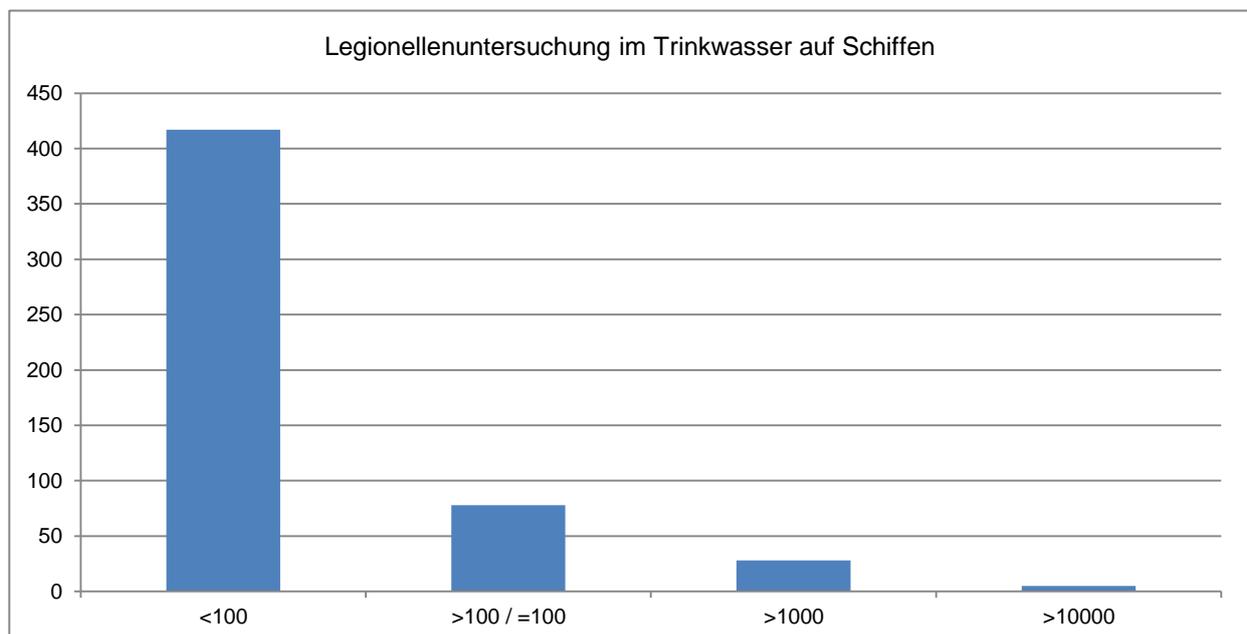
aus dem Warmwassersystem zusammen.

Bei den Ergebnissen >1000 gab es 28 Beanstandungen (5,3 %). Dabei handelte es sich um 26 Proben (92%) aus dem Kaltwassersystem und 2 Proben (7%) aus dem Warmwassersystem.

Bei den Beanstandungen > 10000 kamen wir auf insgesamt 5 Proben (1%), davon waren 4 Proben (80%) aus dem Kaltwassersystem und eine Probe (20%) aus dem Warmwassersystem. Die höchste Konzentration von Legionellen lag bei 291000 Legionellen.

Bei den Konzentrationen über 10000 Leg./100ml, müssen unverzüglich die Ursachen für die hohe Kontamination gefunden werden. Ein absolutes Duschverbot und die Nutzungseinschränkung des Wassernetzes sind von oberster Priorität. In diesem Falle bleibt häufig nur noch die Sanierung des Warm- bzw. Kaltwassernetzes. Diese hohen Konzentrationen kommen nur selten vor und sind deshalb nicht als allgemeines Problem in der Schifffahrt anzusehen. Der größere Teil der Beanstandungen liegt im Bereich über 100 bzw. über 1000 Leg./100ml. Auch hier sind weitere Untersuchungen zur Lokalisierung des Problems unabdingbar. Duschverbote und umfangreiche Spül- und thermische Desinfizierungsmaßnahmen sollten sofort angewendet werden.

Die häufigste Ursache für Legionellen im Trinkwasser sind zu geringe Temperaturen im Warmwassernetz und zu große Rohrnetzsysteme, die selten benutzt werden. Kaltwasserleitungen müssen besser gegen Hitzeeinwirkung, z.B. aus dem Maschinenraum, geschützt werden.



## Mikrobiologie allgemein

Insgesamt wurden 880 Wasserproben in Bremerhaven gezogen. Davon wurden insgesamt 472 Atteste ausgestellt, aufgeteilt auf 286 (60,5%) nach der Trinkwasser Verordnung / TVO Atteste und 186 (39,5%) Atteste im Rahmen des SSCEC (Ship Sanitation Control Certificate).

Bei der Mikrobiologie sehen die Ergebnisse der beanstandeten Proben wie folgt aus. Von den 880 Proben wurden 142 (16%) beanstandet.

An dritter Stelle der Beanstandungen liegen die coliformen Keime mit nur 8 Beanstandungen (0,9%). Da diese Art der Verunreinigung auf eine fäkale Verunreinigung hinweisen kann, ist sie als besonders wichtig bzw. gesundheitsgefährdend einzuordnen. Beim Auftreten von coliformen Keimen muss beurteilt werden, ob sie zentral im gesamten Leitungssystem oder nur dezentral vorkommen. Zentral würde auf eine Verunreinigung des z.B. Bunkerwassers hinweisen und dezentral könnte auf eine stark verunreinigte Armatur hinweisen. Auch Biofilme im Leitungssystem können verantwortlich für coliforme Keime im Wasser sein.

Die koloniebildenden Einheiten bei 36 Grad sind mit 130 Beanstandungen (14,7%), die am häufigsten vorkommenden Beanstandungen.

Der Nachweis einer erhöhten Koloniezahl bei 36 °C gibt keinen Aufschluss über bestimmte Krankheitserreger, sondern dient als Indikator für eine mögliche mikrobielle Kontamination des Wasserversorgungssystems. Eine Grenzwertüberschreitung hat keine direkte gesundheitliche Bedeutung, sollte aber nicht dauerhaft toleriert werden. Eine umgehende Ursachenklärung ist unbedingt erforderlich. Die durchzuführenden Maßnahmen sind z. B. intensive Spülungen bzw. gezielte Desinfektionsmaßnahmen.

Danach folgen die koloniebildenden Einheiten bei 32 Grad mit 10 Beanstandungen (1,1%). In 8 von 10 Beanstandungen traten die Grenzwertüberschreitungen zusammen mit Überschreitungen bei 36 Grad auf. Für die Beurteilung gelten dieselben Regeln wie für die koloniebildenden Einheiten bei 36 Grad.

Enterokokken und Escherichia Coli wurden nicht beanstandet.

M. Werner





## Reisemedizin Bremerhaven

Auch 2015 war die Reisefreudigkeit ungebrochen. Die Angebote an Reiseberatungen, Gelbfieberimpfungen und anderen Reiseimpfungen wurden gerne angenommen.

Die Zahl der Gelbfieberimpfungen ist im Vergleich zum Vorjahr von 177 auf 226 gestiegen. Der Anstieg der Gelbfieberimpfungen lässt sich durch die Wiederaufnahme von Afrikareisen nach Beendigung der Ebolaepidemie erklären. Die lebenslange Gültigkeit der Gelbfieberimpfung, die von der WHO angestrebt wird, ist bislang noch nicht umgesetzt, wird aber für 2016 erwartet.

Alle übrigen Reiseimpfungen sind im Vergleich zum Vorjahr zahlenmäßig weitgehend unverändert geblieben. Die häufigsten Reiseimpfungen nach der Gelbfieberimpfung waren wieder Hepatitis A und B und Tollwut. Die isolierte Hepatitis A Impfung ist etwas zurückgegangen, dafür hat die Hepatitis A und B Kombiimpfung etwas zugenommen.

Leider kam es 2015 zu deutlichen Engpässen bei der Bereitstellung von Impfstoffen. Zunächst kam es zu einem Lieferstopp für Typhusimpfstoffe, danach konnte kein Hepatitis A Impfstoff mehr bestellt werden und auch für Polio kam es sowohl als Einzelimpfstoff, als auch als Kombipräparat zu Lieferschwierigkeiten. Die Lieferengpässe dauern immer noch an.

Reisende konnten dennoch gut auf die Reise vorbereitet werden. Niemand musste ohne Impfschutz gegen Hepatitis A verreisen, der Kombiimpfstoff Hepatitis A und B war ausreichend vorhanden und konnte etwas mehr als 2014 eingesetzt werden. Einige Reisende konnten keinen Typhusimpfstoff vor ihrer Reise bekommen. Ausführliche Beratungen, wie man sich außer durch Impfung vor Typhus schützen kann, sollten das Risiko aber minimiert haben. Grundsätzlich werden Reisende unabhängig von Typhusimpfungen zu diesem Thema beraten.

Beratungen und Impfungen in unserer Reisemedizinischen Sprechstunde wurden von Reisenden wahrgenommen, die tropische Ziele bereisten, sowohl von Individualreisenden als auch von Reisenden auf Kreuzfahrtschiffen oder Reisenden, die an einer organisierten Rundreise teilnahmen. Es gab auch wieder viele beruflich Reisende, die sich beraten und impfen ließen und viele junge Erwachsene, die nach der Schule ein freiwilliges, soziales Jahr im Ausland verbringen wollten oder die „work and travel“ Angebote verschiedener Länder wahrnahmen. Auch wurde die Besatzung zweier Schiffe mit den nötigen Routine- und Reiseimpfungen zur Vorbereitung auf die große Fahrt versehen.

C. Beykirch

# Aus den Dienststellen

- Referat 42 Seite 131
- LMTVet Seite 132
- LUA Seite 134



## Referat 42

### Aufgabenbereiche der Mitarbeiter

Grundsatzangelegenheiten des Referates einschließlich Belange der Ein-, Aus- und Durchfuhr

- Dr. Annette Hanke

Lebensmittel tierischer Herkunft, Schlacht- u. Fleischuntersuchung, Fleischhygiene, Zulassung von Lebensmittelbetrieben, Tierarzneimittelüberwachung, tierärztliche Hausapotheke, Angelegenheiten der Berufe des Veterinärwesens, Ansprechpartner der Tierärztekammer

- Dr. Franz-Christian Lenz

Tierschutz, Tiergesundheit, Tierseuchenbekämpfung, Tierkörperbeseitigung / tierische Nebenprodukte

- Dr. Barbara Meentzen

Lebensmittel nichttierischer Herkunft, Wein, Kosmetika, Tabakerzeugnisse und Bedarfsgegenstände, gentechnisch veränderte Organismen, Erstellung des Jahresberichtes, Saatgutrecht

- Dr. Yuen Yee Hilz

Kontaminanten in Lebensmitteln und Futtermitteln, Qualitätsmanagement, Koordination von Kontrollplänen und Überwachungsprogrammen, Pflanzenschutz und Pflanzengesundheit, Futtermittelsicherheit

- Dr. Martina Langenbuch

Fachverwaltung

- Rebecca Felleckner
- Claudia Schellack
- Peter Schwarz
- Nina Sievers

### Teilnahme an Sitzungen

2015 waren die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen des Referates 42 in verschiedenen Bund-Länder-Besprechungen vertreten. Ebenso wurde an folgenden Arbeits- und Projektgruppen der LAV (Länderarbeitsgemeinschaft Verbraucherschutz) teilgenommen:

### LAV-Arbeitsgruppen

- Lebensmittel und Bedarfsgegenstände, Wein und Kosmetika
  - Fleischhygiene und fachspezifische Fragen bei Lebensmitteln tierischer Herkunft
  - Tierarzneimittel
  - Tierschutz
  - Tierseuchen, Tiergesundheit
  - Futtermittel
  - Qualitätsmanagement im gesundheitlichen Verbraucherschutz
  - Ausbildungs- und Berufsangelegenheiten der im Rahmen des Lebensmittel- und Veterinärrechts tätigen Personen
- Ergänzend wurde in dem Bereich Pflanzenschutz und Pflanzengesundheit an den Bund-Länder-Besprechungen teilgenommen.

### LAV-Projekt- & Arbeitsgruppen

- Bearbeitung des Modells zur Risikobeurteilung nach AVV RÜb (Vorsitz Bremen)
- AGT „Genehmigungsbehörden für Tierversuche“

### Teilnahme an sonstigen Sitzungen, Kommissionen, Arbeitsgruppen und hier unter Referat 42

- Qualitätsgemeinschaft Fisch & Fischprodukte e. V.  
Es wird ein produktspezifisches „Gütesiegel“ propagiert in Kombination mit Beratung bei der Durchführung von Eigenkontrollen, das Fachreferat ist als ständiger Gast geladen

### Aus- und Fortbildung

Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen des Referates 42 haben an folgenden Aus- und Fortbildungsveranstaltungen mitgewirkt bzw. teilgenommen:

- BTSF-Workshop Überarbeitung des HACCP-Leitfadens in Grange, Irland
- BTSF eLearning Course HACCP
- BTSF e-learning Schnellwarnsystem für Lebensmittel und Futtermittel (RASFF)
- Dienstbesprechung (DB) Tierseuchen des ML NI beim LAVES
- Niedersächsisches Tierseuchen-symposium in Oldenburg
- DB Tierschutz des ML NI in Hannover
- Intervallschulung für Führungskräfte (AFZ)

- Kommunikation und Gesprächsführung (AFZ)
- Fischseminar 2015  
 Organisation und Durchführung der jährlichen gemeinsamen Veranstaltung der Länder Bremen und Niedersachsen zur Qualifizierung wissenschaftlicher Sachverständiger in der amtlichen Lebensmittelüberwachung vom 13. bis 15. Oktober 2015 in Bremerhaven und Cuxhaven mit Vortrag: „Risiko orientierte Prozesskontrolle - Aspekte der Rechtsentwicklung bei Fischen und Fischereierzeugnissen“

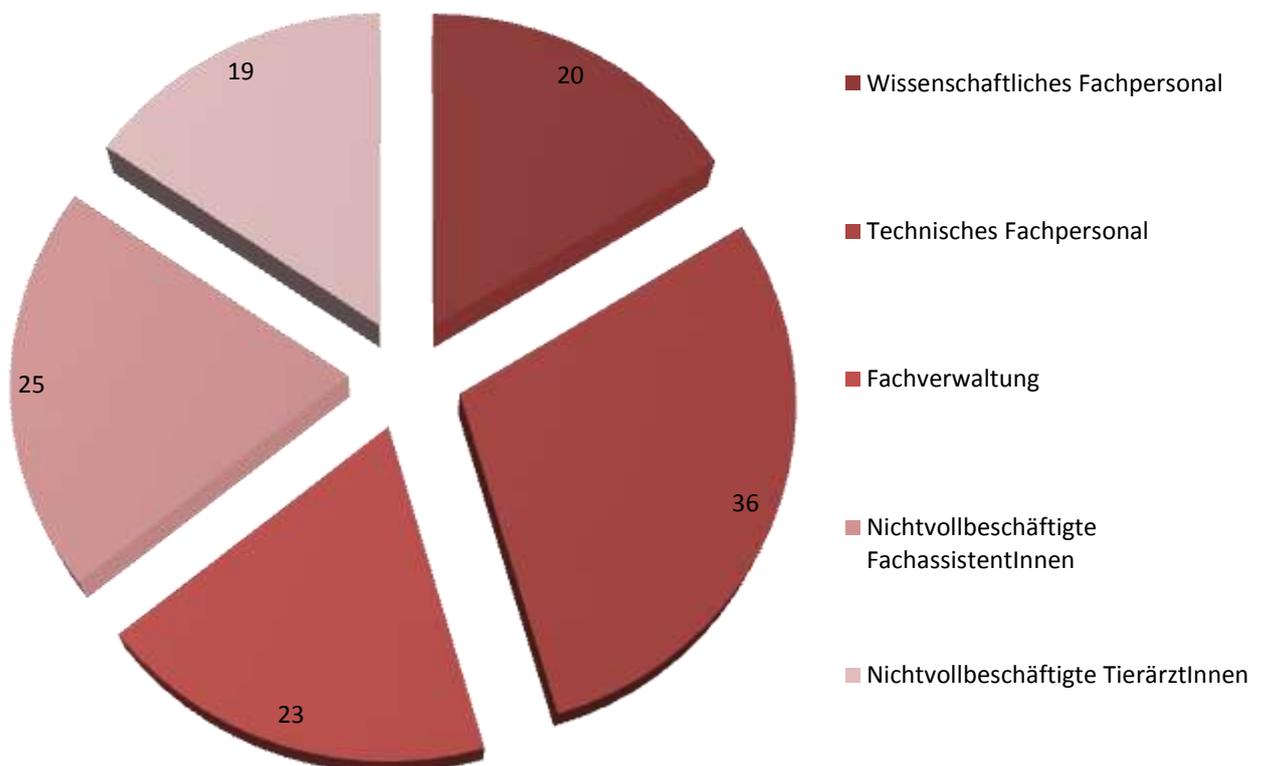
Dr. Yuen Yee Hilz

## LMTVet

### Personalressourcen

Zum Stichtag 31.12.2015 registrierte der LMTVet insgesamt 125 Beschäftigte mit einem Beschäftigungsvolumen von 103. Davon waren 79 Festangestellte und Beamte. 2015 haben uns fünf festangestellte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter verlassen, von denen die meisten in den wohlverdienten Ruhestand gegangen sind. Die Stelle der Abteilungsleitung in der Lebensmittelüberwachung konnte durch einen externen Kandidaten wiederbesetzt werden. Die restlichen Stellen mussten durch Aufgabenumverteilung aufgefangen werden.

Bei den sogenannten Nichtvollbeschäftigten (NVB) hatten wir mit einer Anzahl der Beschäftigten von 46 Mitarbeiter/innen einen Zuwachs zu verzeichnen. Auch das Beschäftigungsvolumen ist weiter auf ein Volumen von 30,4 Vollzeitstellen angestiegen. Diese Mitarbeiter/innen verfügen über einen Vertrag nach TV Fleischhygiene und werden überwiegend in der Schlachtier- und Fleischuntersuchung sowie in der Grenzkontrollstelle eingesetzt. Der Anstieg geht zum einen auf die Steigerung der Schweineschlachtungen in 2015 zurück, zum anderen wurde in der Grenzkontrollstelle ein pensionierter beamteter Tierarzt durch einen NVB-Tierarzt ersetzt.



Art und Anzahl der Qualifikationen unabhängig vom Beschäftigungsverhältnis

Anzahl	Wissenschaftliches Personal (20)	Anzahl	Technisches Fachpersonal (26)	Anzahl	Verwaltung (23)
14	Tierärzte/innen	17	Lebensmittelkontrolleure	23	Allgemeine und Fachverwaltung
1	Biologe	1	Tierschutzsachbearbeiter		
3	Agraringenieurinnen	4	Pflanzengesundheitsinspektoren/innen		
2	Hafenärztinnen	2	Amtliche Fachassistenten		
		2	Hilfskräfte		

**Aus- und Fortbildung im LMTVet**

Der LMTVet ist sowohl rechtlich als auch im Rahmen seines Qualitätsmanagementsystems verpflichtet, die beschäftigten Mitarbeiter/innen regelmäßig entweder amtsintern fortzubilden bzw. an Fortbildungen des Aus- und Fortbildungszentrums (AFZ) oder externer Veranstalter teilzunehmen. Die QM-Vorgaben für die 134 Mitarbeiter/innen des LMTVets konnten zu 92 % erfüllt werden. Dort, wo die Mitarbeiter/innen ihre Fortbildungsvorgaben nicht erfüllt hatten, wird im Folgejahr besonderer Wert auf die Einhaltung gelegt. Die zweitägige Fortbildung der Akademie für öffentliches Gesundheitswesen, die seit 2014 regelmäßig Station in Bremen in den Räumen des LMTVet macht, sollte stellvertretend genannt werden. 2015 ging es um den Themenschwerpunkt der Lebensmittelkennzeichnung. Teilgenommen haben vor allem die Lebensmittelkontrolleure/innen des LMTVet. Für die Mitarbeiter/innen der Fleischhygiene wurden zwei interne Fortbildungen veranstaltet, sodass diese ihre rechtliche Pflicht zur Fortbildung erfüllt hatten. In Zusammenarbeit mit dem AFZ hatte der LMTVet 2015 zwei Lebensmittelkontrolleure/innen in der Fortbildung, die im August Ihre Prüfung abgelegt und bestanden haben. Leider konnte kein Kandidat übernommen werden. In den Fachbereichen Lebensmittelüberwachung, Tierschutzes, Tiergesundheit und der Schlacht-tier- und Fleischuntersuchung haben auch im Berichtszeitraum wieder zahlreiche Student/innen der Tiermedizin ihre Pflichtpraktika im öffentlichen Veterinärwesen, Hygiene oder Schlacht-tier- und Fleischuntersuchung in unserem Amt absolviert. Die jährliche Schulung der Jungjäger zur „Erlangung der Befähigung zur Entnahme von Trichinenproben“ fand auch 2015 wieder statt. Es nahmen insgesamt 14 Jäger nach bestandener Jagdprüfung an der Schulung teil.

**Pressespiegel**

Die Themen rund um den LMTVet und seine Aufgaben rissen auch in diesem Berichtszeitraum nicht ab, genannt werden sollen einige Stichpunkte. In der Presse werden derartige Themen naturgemäß emotionaler dargestellt.

- ❑ Die Aufstallungspflicht für Geflügel, die aufgrund von Ausbrüchen der aviären Influenza (AI, Geflügelpest, Vogelgrippe) zum Ende 2014 erlassen werden musste, zog erhöhte Auflagen für Ausstellungen nach sich und wurde auch noch 2015 kontrovers diskutiert.
- ❑ Im Bereich der Lebensmittelüberwachung gab die Amtsleitung ein Interview bei ´Buten un Binnen´ zum Thema Tiefkühlkost.
- ❑ Die Überwachung der Pflanzengesundheit im zugelassenen Eingangshafen Bremerhaven war Thema eines Radio-Features zu Beginn des Jahres.
- ❑ Auch das 2015 ALB-Monitoring (ALB = Asiatischer Laubholzkäfer) in Bremen und Bremerhaven mittels eines hierzu speziell ausgebildeten Spürhundes ergab Presseanfragen.
- ❑ Im Bereich des Pflanzenschutzes wurde die Bekämpfung der Andromeda-Netzwanze im Rhododendronpark überregional aufgegriffen und kontrovers diskutiert.
- ❑ Der Fachbereich Hafenärztlicher Dienst musste sich auch 2015 noch mit Ebola auseinandersetzen, einer Seuche, von der bis dahin niemand erwartet hätte, dass sie für Europa eine Rolle spielen könnte. Zum Ende des Berichtszeitraums wurde Ebola von Übertragungen des Zika-Virus in der Presse abgelöst. Der Hafenärztliche Dienst hat sich sehr intensiv mit dem Thema auseinandergesetzt, wie Sie dem Beitrag im fachlichen Teil und Informationen auf unserer Homepage entnehmen können.

Dr. Bärbel Schröder

## LUA

### Aufgaben & Herausforderungen

Im Landesuntersuchungsamt Bremen (LUA) werden im Rahmen der Kooperation mit anderen norddeutschen Bundesländern (NOKO: Berlin-Brandenburg, Bremen, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Schleswig-Holstein) Untersuchungen in den Schwerpunkten Kaffee, Tee, Kakao, Schokolade und Fisch durchgeführt. In diesen Bereichen, die sich aus der Herstellerstruktur in Bremen ergeben haben, hat das LUA als Kompetenzzentrum seine Kapazitäten ausgebaut und untersucht Proben aus diesen Warengruppen auch für andere Länder, während in anderen Bereichen Proben in die NOKO abgegeben wurden. Darüber hinaus hat das LUA 2015 und 2016 den Vorsitz innerhalb der NOKO-Direktorenkonferenz. Die für die NOKO im LUA untersuchten 1.137 Proben tauchen in den Statistiken und Beschreibungen dieses Jahresberichtes nicht auf, sind aber wichtiger Bestandteil des Untersuchungsportfolios unseres Hauses.

Selbstverständlich ist auch die Mitarbeit bei überregionalen Projekten des Bundes und der Europäischen Union, die an dieser Stelle einmal explizit dargestellt werden soll:

- Mehrjähriges nationales Programm zur Kontrolle von Pflanzenschutzmittelrückständen nach Art. 36 der VO (EG) Nr. 396/2005, sogenanntes „EU-Monitoring“  
287 Proben
- Mehrjähriger nationaler Kontrollplan der BRD gemäß Artikel 41 der VO (EG) Nr. 882/2004, sogenanntes „Bundes-Monitoring“  
104 Proben
- Bundesweiter Überwachungsplan (BÜp)  
67 Proben
- Zoonosen-Monitoring  
22 Proben

Wie schon im letzten Jahresbericht angekündigt, wurde im Jahr 2015 ein neues LIMS (Laborinformations- und Managementsystem) im LUA implementiert und das bisherige Citrix-System abgelöst.

Im Zusammenhang mit der Umstellung vom bisherigen Citrix-System auf das LIMS begann auch die Neuentwicklung der Schnittstellenanwendung LMPRO, ein weiteres Datenbanksystem, mit dem die für die Abrechnung der Laborproben relevanten Kostendaten zugeordnet werden können. Wie immer wenn man ein neues Labordatensystem etabliert, muss mit etlichen Reibungsverlusten

gerechnet werden, so auch in unserem Fall. Bis alles einschließlich der Schnittstellen am Laufen war und die Fehler weitestgehend ausgemerzt waren, war es Herbst. Was zur Folge hatte, dass die Rechnungstellung deutlich ins Hintertreffen geriet und alle Kräfte am Ende des Jahres mobilisiert werden mussten, um die Rechnungen fristgerecht zu erstellen.

2015 erfolgte dann auch die Überwachungsbegutachtung durch die Deutsche Akkreditierungsstelle (DAkkS). Der Begehung ging eine Diskussion mit der DAkkS voraus, deren Inhalt die Dauer der Begutachtung im Referat Mikrobiologie war, ein Bereich in dem es keinen Erweiterungsantrag und kaum Abweichungen in der Hauptbegutachtung 2013 gab. Hier sollte nach den Vorstellungen der DAkkS die Begutachtung länger als in der Hauptbegutachtung erfolgen. Dagegen konnten wir uns erfolgreich zur Wehr setzen. Aus dieser Erfahrung ist in unserem Haus die Forderung erwachsen, dass die DAkkS ein einheitliches nachvollziehbares Raster, das die Grundlage für Überwachungsbegutachtungen darstellen sollte, entwickeln müsste, auch vor dem Hintergrund der Kosten. Nach unserer Auffassung sollte sich hier auch die Politik entsprechend positionieren. Seit diesem Jahr ist auch das Gesundheitsamt Bremen mit seinen Trinkwasseruntersuchungen Kunde des LUA und die beiden Probennehmer des Gesundheitsamtes sind mittlerweile in das QM-System des LUA integriert. Hierüber sind wir sehr erfreut, weil Trinkwasseruntersuchungen schon seit 20 Jahren im LUA durchgeführt werden und somit die staatliche Kontrolle weiter konzentriert werden konnte.

Weitere Highlights im Jahr 2015 waren der Antrittsbesuch unserer Senatorin für Bildung, Wissenschaft und Verbraucherschutz Frau Prof. Dr. Eva Quante-Brandt im Dezember, das sportliche Engagement beim Firmenlauf und die Dreharbeiten des Fernsightings vom Hessischen Rundfunk zur Reportage über Acrylamid in Kaffee.

Zwei Mitarbeiterinnen des LUA wurden im Berichtsjahr in den Ruhestand verabschiedet. In den kommenden Jahren wird sich die Anzahl der Mitarbeiter, die in den Ruhestand gehen sukzessive erhöhen und uns vor neue große Herausforderungen stellen, denn das Potential unseres fachlich geprägten Amtes ist maßgeblich von der großen langjährigen Erfahrung unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter abhängig. Dieses Thema wird uns in den kommenden Jahren begleiten und wir werden darüber immer wieder berichten.

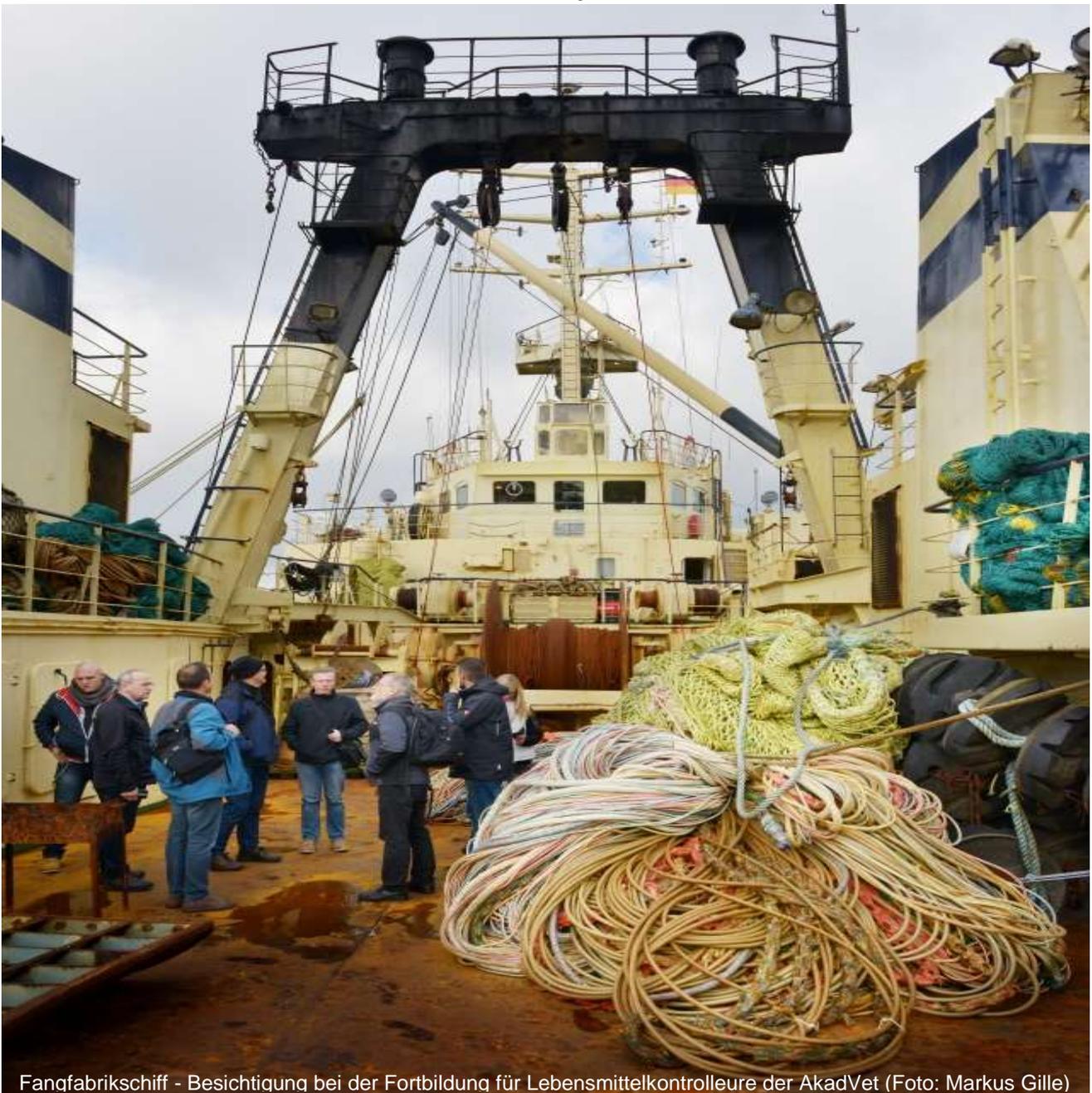
## Aus- und Fortbildung Fischkurse in Cuxhaven und Bremerhaven

Wie jedes Jahr gestalteten die Sachverständigen des LUA für Fisch zwei Fortbildungskurse für Kollegen aus der Überwachung und Untersuchung anderer Bundesländer mit.

Das Seminar „Fische und Fischereierzeugnisse“ des Fischkompetenzzentrum Nord (FKN), wird alljährlich zusammen mit dem LAVES-IFF Cuxhaven durchgeführt, und richtet sich hauptsächlich an Sachverständige, wie Tierärzte und Lebensmittelchemiker aus der amtlichen Lebensmittelüberwachung, die sich in der Begutachtung von Fischproben weiterbilden wollen. 2015 fand die Veranstaltung im Havenhostel in Cuxhaven statt.

Diese dreitägige Veranstaltung beinhaltet zwei Tage mit Vorträgen zu den unterschiedlichsten fischspezifischen Themen, wie Mikrobiologie, Betriebs- und Verarbeitungshygiene, Parasitologie, Rückständen, Tierarten und Warenkunde. Zusätzlich ergeben sich alljährlich neue Schwerpunkte durch gesetzliche Veränderungen in diesem Bereich.

Einem ähnlichen Aufbau folgt ein Kurs der für die AkadVet Stuttgart jährlich durchgeführt wird. Zielgruppe sind hier vornehmlich Lebensmittelkontrolleure aus der Lebensmittelüberwachung. Entsprechend der Zielgruppe liegt hier der Schwerpunkt vor allem auf praktischen Fragen aus der Kontrolle und Zulassung von Fischbetrieben und zur Umsetzung der Lebensmittelhygiene.



Fangfabrikschiff - Besichtigung bei der Fortbildung für Lebensmittelkontrolleure der AkadVet (Foto: Markus Gille)

### Weitere Vorträge, Seminare:

- ❑ *Listeria monocytogenes* in Fischereierzeugnissen, aktuelle Aspekte
- ❑ Untersuchung primärer und sekundärer mikrobieller Kontaminationen am Beispiel ausgewählter Untersuchungsprogramme
- ❑ Lebensmittel-Informationsverordnung
- ❑ Rechtsetzungen zur Kennzeichnung von Fischereierzeugnissen LMIV und Gemeinsame Marktorganisation
- ❑ Fettgehalte von Fischen und die Nährwertkennzeichnung gemäß LMIV
- ❑ DNA basierte Verfahren zur Authentifizierung von Fischereierzeugnissen
- ❑ Seminar Fisch und Fischereierzeugnisse, Fachkunde für LebensmittelkontrolleurInnen

### Aus- und Fortbildung

Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen des LUA haben an folgenden Aus- und Fortbildungsveranstaltungen mitgewirkt bzw. teilgenommen:

- ❑ Jahrestagung Trinkwasserringversuche
- ❑ Weinsensorik-Seminar
- ❑ Einführung in den Elektronischen Katalog - Co-Administratoren (BreKat)
- ❑ Umsetzung der LMIV sowie Umgang mit HACCP-Konzepten im Rahmen der Betriebskontrolle
- ❑ Softwarekurs DANI Master DHS/P&T-TOF
- ❑ Feststoffanalytik – von der Laborprobe zum Analyseergebnis
- ❑ Sensorikübungen
- ❑ Sachkundelehrgang für die Probenahme von Oberflächen- und Grundwasser
- ❑ Anwenderkurs Mastersoftware Chronos
- ❑ Verwaltungswissen für neu eingestelltes Fachpersonal
- ❑ 8. Leipziger Tierärztekongress
- ❑ Niedersächsischer Tierärztetag (Hannover)
- ❑ Dokumentenmanagement und Vorgangsbearbeitung mit VISkompakt
- ❑ Führungskompetenz
- ❑ Ausbildung zum Brandschutzhelfer
- ❑ Arbeit- und Gesundheitsschutz für Sicherheitsbeauftragte – Grundlagenseminar
- ❑ Allgemeine Sicherheitsbelehrung
- ❑ Trainingskurs der NRL Pestizide 2015 „QuPPE in pflanzlichen Matrices“

### Teilnahme an Sitzungen

2015 haben die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des LUA in verschiedenen länderübergreifenden Arbeits- und Projektgruppen teilgenommen:

- ❑ ALS - Arbeitskreis Lebensmittelchemischer Sachverständiger der Länder und des BVL
- ❑ ALTS
- ❑ ALTS-AG „Fisch“
- ❑ ALTS-AG „Immunologie und Molekularbiologie“
- ❑ ALTS-AG „Mikrobiologie“
- ❑ NOKO-Beschlussgremium
- ❑ NOKO-DIKO
- ❑ NOKO-AG „Getränke“
- ❑ NOKO-AG „NRKP/Rückstände und Kontaminanten“
- ❑ NOKO-AG „Finanzmanagement und Controlling“
- ❑ NOKO-AG „Bedarfsgegenstände und kosmetische Mittel“
- ❑ QMB-Treffen
- ❑ Expertengruppe für Pflanzenschutzmittelrückstandsanalytik
- ❑ Expertengruppe Bier
- ❑ GDCh-AG „Fische und Fischerzeugnisse“
- ❑ GDCh-AG „Fleisch und Fleischerzeugnisse“
- ❑ Monitoring Ausschusssitzung
- ❑ NRL Pestizide
- ❑ NRL Mykotoxine
- ❑ Weinkontrolleurstagung in Saarbrücken
- ❑ Bund-Länder Besprechung Pyrrolizidinalkaloide in Berlin

### Sonstiges

Im Laufe des Jahres 2015 wurden im LUA Auszubildende, Praktikanten, Studenten und Hospitanten betreut.

- ❑ 1 Biologielaborantin
- ❑ 2 Verwaltungsfachangestellte
- ❑ 20 Praktikanten Lebensmittelchemie (eintägiges Seminar)
- ❑ 8 Praktika (MTA, BTA, CTA)
- ❑ 2 Schülerpraktikantinnen
- ❑ 1 Bachelorarbeit
- ❑ 3 Studentinnen

Michaela Berges



# Anhang

- Standorte & Erreichbarkeiten

Seite 139



## Standorte & Erreichbarkeiten

### Referat 42 „Verbraucherschutz, Veterinärwesen, Pflanzenschutz“

[www.verbraucherschutz.bremen.de](http://www.verbraucherschutz.bremen.de)



1

Senatorin für Wissenschaft, Gesundheit und Verbraucherschutz  
 Referat - Verbraucherschutz,  
 Veterinärwesen & Pflanzenschutz  
 Contrescarpe 72, 28195 Bremen  
 Tel.: 0421/361-4036  
 Fax.: 0421/361-4804  
 E-Mail:  
[verbraucherschutz@gesundheit.bremen.de](mailto:verbraucherschutz@gesundheit.bremen.de)

### Landesuntersuchungsamt für Chemie, Hygiene und Veterinärmedizin

[www.lua.bremen.de](http://www.lua.bremen.de)



2

Lloydstr. 4  
 28217 Bremen  
 Tel.: 0421/361-10001  
 Fax.: 0421/361-15238  
 E-Mail:  
[office@lua.bremen.de](mailto:office@lua.bremen.de)

## Lebensmittelüberwachungs-, Tierschutz- und Veterinärdienst des Landes Bremen

[www.lmtvet.bremen.de](http://www.lmtvet.bremen.de)



3

Lötzer Str. 3  
28207 Bremen  
Tel.: 0421/361-4035  
Fax.: 0421/361-17466  
E-Mail: [office@lmtvet.bremen.de](mailto:office@lmtvet.bremen.de)



4

Fleischhygiene Bereich Bremen  
Schragestr. 10  
28239 Bremen  
Tel.: 0421/361-9230  
Fax: 0421/361-16642  
E-Mail: [fleischhygiene@lmtvet.bremen.de](mailto:fleischhygiene@lmtvet.bremen.de)



5

Fleischhygiene Bereich Bremen-Nord  
Meinert-Löffler-Str. 4  
28755 Bremen  
Tel.: 0421/ 9607843  
Fax.: 0421/9607844  
E-Mail:  
[fleischhygiene@lmtvet.bremen.de](mailto:fleischhygiene@lmtvet.bremen.de)



6

Grenzkontrollstelle Bremen  
Zum Schuppen 22  
28197 Bremen  
Tel.: 0421/14253426  
Fax.: 0421/14253427



Standort Bremerhaven  
 Freiladestr. 1  
 27572 Bremerhaven  
 Tel.: 0471/596-13883  
 Fax: 0471/596-13881  
 E-Mail: officebhv@lmtvet.bremen.de

7



Fleischhygiene Bereich Bremerhaven  
 Schlachthofstr. 1  
 27576 Bremerhaven  
 Tel.: 0471/9512349  
 Fax: 0471/3000994  
 E-Mail: fleischhygiene@schlachthof-brhv.de

8

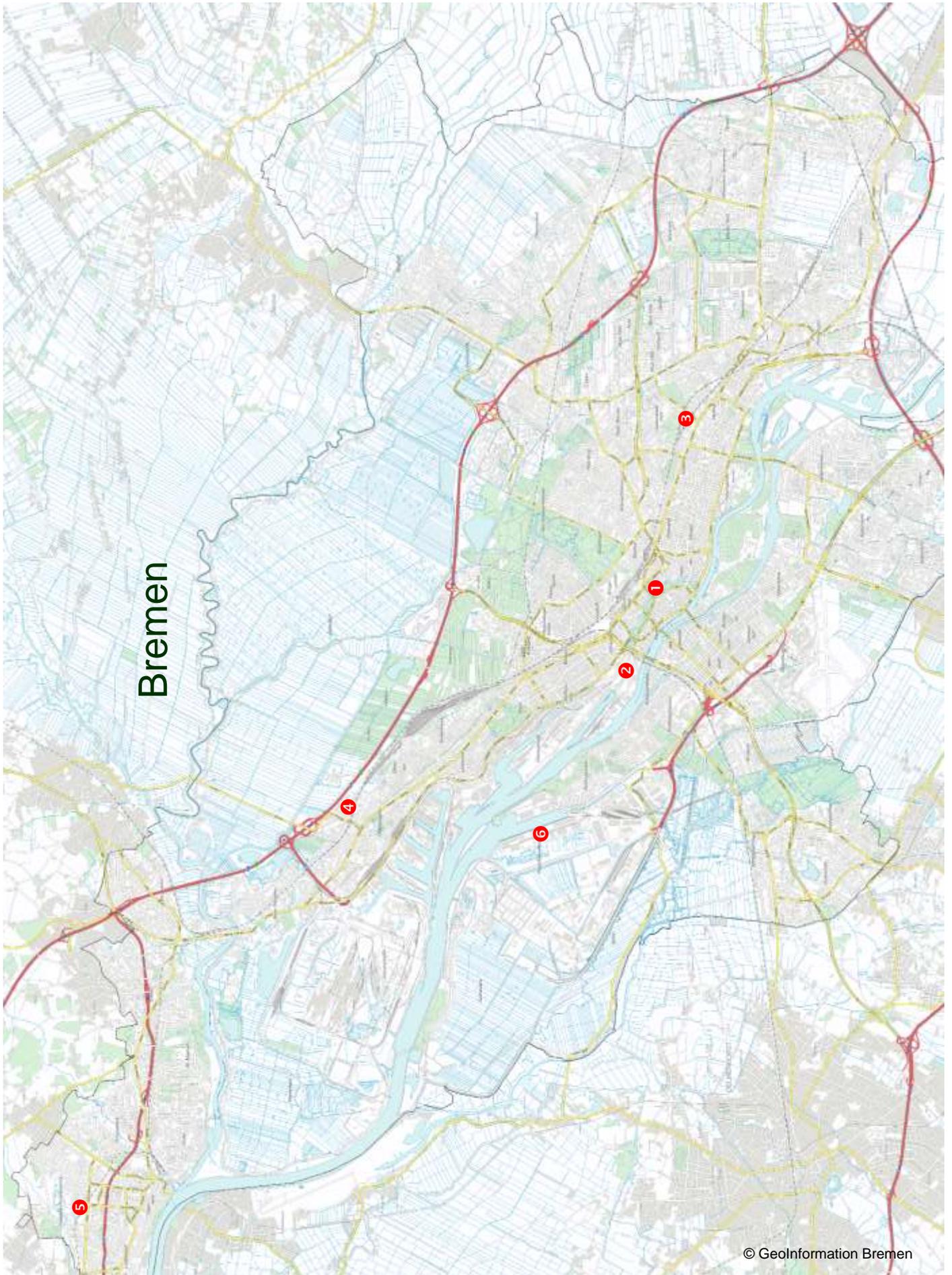


Grenzkontrollstelle Bremerhaven  
 Senator – Borttscheller – Str. 8  
 27568 Bremerhaven  
 Tel.: 0471/596-13470  
 Fax: 0471/596-13474  
 E-Mail: officegkst@lmtvet.bremen.de

9



Dienststelle Cuxhaven  
 Niedersachsenstr. 96  
 27472 Cuxhaven  
 Tel.: 04721/594807  
 Fax: 04721/594809  
 E-Mail: office.lmtvet.cuxhaven@t-online.de



© GeoInformation Bremen



