

www.laves.niedersachsen.de



2020 TÄTIGKEITSBERICHT



Impressum

Herausgeber
Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz
und Lebensmittelsicherheit (LAVES)

im Geschäftsbereich des Niedersächsischen
Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und
Verbraucherschutz

Postfach 39 49
26029 Oldenburg

Telefon 0441 57026-0
Telefax 0441 57026-179
www.laves.niedersachsen.de

Konzeption und Redaktion
Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz
und Lebensmittelsicherheit (LAVES)
Hiltrud Schrandt M.A.
Dr. Silke Klotzhuber

Grafisches Konzept, Design und Realisation
Visscher's Fritzen GbR
Susannenstraße 29
20357 Hamburg
Telefon: 040-537 987 39-0
ahoi@visschers-fritzen.de
www.visschers-fritzen.de

Bildnachweise

Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES):

Seite 5: Ingo Wagner, Seite 12: Pressestelle, Seite 13: Pressestelle, Seite 19: ValenPh, Seite 20: Pressestelle, Seite 38: Dezernat 32, Seite 42: Arzbach, Diekmann, Seite 57: deWreede, Seite 60/61: LVI OL, Seite 62: LVI OL, FB 12, Seite 65: LAVES Klatte-Adiloglu, Seite 73: LVI H, Seite 100: IB Celle,

Shutterstock: Titel: Fendy Photography, nednapa, Alexander Raths, Seite 3: Bannafarsai_Stock, Deliris, Seite 4: Corona Borealis Studio, Seite 8: djile, Oleksandra Naumenko, Birkir Asgeirsson, Seite 9: naramit, Billion Photos, Seite 10: Corona Borealis Studio, Seite 11: PopTika, sondem, Seite 14: Nattakorn_Maneerat, Seite 15: wellphoto, Seite 18: Andrey_Popov, Alireza Haddadpour, Seite 19: ValenPh, Seite 20: Irenepic84, Seite 21: Bocskai Istvan, beats1, krumanop, Seite 22: fizkes, gpointstudio, Seite 23: djile, Seite 24: Cristi Kerekes, Fedorovacz, Seite 25: Oleksandra Naumenko, Seite 28: Elena Eryomenko, Seite 29: Dusan Petkovic, Seite 31: fizkes, thka, Seite 32: CGN089, Jarun Ontakrai, Seite 33: Maxx-Studio, suphakit73, Seite 34: Juice Flair, Birkir Asgeirsson, Seite 35: Foto-Sabine, Seite 37: Callipso, Seite 39: woodthai, Mountains Hunter, Seite 40: anyaivanova, Billion Photos, Seite 41: Christian Mueller, LightField Studios, Seite 44: naramit, Yulia Grigoryeva, Seite 45: Budimir Jevtic, Seite 47: Christine Bird, Seite 48: Daniel Prudek, Seite 51: AlbertArt, Seite 52: DR pics, Seite 54: totojang1977, Gordenkoff, Seite 55: Billion Photos, Seite 59: New Africa, Seite 61: Iwona Fijol, Seite 62: Rattiya Thongdumhyu, Seite 63: Elena Pavlovich, Seite 64: LADO, Seite 66: stockcreations, Seite 68: Pressmaster, Alex Veresovich, Seite 69: Valdis Skudre, Mountains Hunter, Seite 71: angellodeco, Krasula, Seite 72: Soru Epotok, Seite 73: JGA, Seite 74: Noah Li, Chamille White, Seite 75: rocharibeiro, Whiteaster, Seite 76: Marian Weyo, Elena Zajchikova, Seite 77: Elena.Katkova, Seite 78: margoillat photo, DUSAN ZIDAR, Seite 79: Valentyn Volkov, ArtCookStudio, Seite 80: SPH, Elena Veselova, Seite 81: Liudmyla Chuhunova, Seite 82: Dennis Forster, Seite 83: Four Oaks, Seite 85: Veronika Matejkova, Seite 87: Kersti Lindstrom, Seite 88: Olesia Bilkei, Seite 89: Maridav, Seite 90: Dmitry Galaganov, tjncaldas, Seite 91: Luca Santilli, Maleo, Seite 92: Dmitry Galaganov, eyepark, Seite 93: r.classen, Horth Rasur, Seite 94: Pajor Pawel, Aleksandar Malivuk, Seite 95: Dewald Kirsten, Maksim Shmeljov, Seite 97: BAHDANOVICH ALENA, Zontica, Seite 98: Arvind Balaraman, Seite 99: RUKSUTAKARN studio, Seite 100: Aleksandr Rybalko, Seite 101: courtyardpix, Seite 102: Darren Baker, Seite 103: marvent, Robert Kneschke, Seite 104: Leonardo da, Seite 107: Poring Studio, O_Solara, Seite 109: MSPhotographic, Seite 113: Barry Neal, beats1, Seite 121: goodluz, MaraZe, Seite 123: Nitta sampeng, Seite 126: Ihor Hvozdzetskyi, Seite 131: Budimir Jevtic, Seite 135: luchschenF, Seite 136: Evgeniy Kalinovskiy, Yanawut.S, Seite 139: Tatiana Vorona, Inna Dodor, Seite 144: nednapa, casanisa, Seite 147: Tim UR, Elena Medoks, Seite 152: beats1, Seite 153: Valeria Aksakova, Irina Rostokina, Seite 177: Lecker Studio, Dionisvera, Seite 185: Sandra Matic, Shyripa Alexandr

© August 2021



Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
Fachabteilungen und Dezernate	7
Organisationsplan LAVES	8
Situation des LAVES während der Corona-Pandemie	10
Stabsstelle Presse- und Öffentlichkeitsarbeit	14
Dezernatsgruppe Z: Zentrale Aufgaben	22
Abteilung 2: Lebensmittelsicherheit	24
Abteilung 3: Tiergesundheit	34
Abteilung 4: Futtermittelsicherheit, Ökologischer Landbau, Marktüberwachung	44
Abteilung 5: Untersuchungseinrichtungen	54
Lebensmittel- und Veterinärinstitut Oldenburg	58
Lebensmittel- und Veterinärinstitut Braunschweig/Hannover	70
Institut für Fische und Fischereierzeugnisse Cuxhaven	82
Institut für Bedarfsgegenstände Lüneburg	88
Futtermittelinstitut Stade	94
Institut für Bienenkunde Celle	98
Untersuchungsergebnisse	102
Proben aus der amtlichen Lebensmittelüberwachung	104
Diagnostik und Tiergesundheit	126
Futtermittel	131
Spezielle Untersuchungsbereiche und Überwachungsprogramme	135
Tabellenübersicht	188
Stichwortverzeichnis	191
Adressen	195



© Ingo Wagner

Prof. Dr. Eberhard Haunhorst
Präsident des LAVES

VORWORT

zum Tätigkeitsbericht 2020
des Niedersächsischen Landesamtes
für Verbraucherschutz und
Lebensmittelsicherheit



Sehr geehrte Damen und Herren,
liebe Kolleginnen und Kollegen,

das Jahr 2020 stand für uns alle ganz im Zeichen der Corona-Pandemie. Auch das Niedersächsische Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES) wurde durch „Corona“ vor große Herausforderungen gestellt – dies spiegelt sich im jetzt vorliegenden Tätigkeitsbericht und dem Sonderkapitel zu Corona wider.

Gleich zu Beginn der Pandemie wurden auf Beschluss der niedersächsischen Landesregierung die veterinärmedizinischen Labore des LAVES zur Aufstockung der Untersuchungskapazitäten auf Coronaviren mit herangezogen. In den LAVES-Instituten in Hannover, Oldenburg und Cuxhaven waren entsprechende Vorbereitungen getroffen worden und das LAVES somit rasch bereit, den öffentlichen Gesundheitsdienst in Niedersachsen bei der Bekämpfung der Pandemie zu unterstützen.

Durch die Untersuchungen des LAVES seit April 2020 konnten die amtlichen Laborkapazitäten des Landes Niedersachsen in Bezug auf Corona erheblich erhöht werden. Dies wird auch 2021 fortgeführt.

Neben den Corona-Untersuchungen – die nur durch unzählige extra Dienstzeiten der LAVES-Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu absolvieren waren – mussten eine Reihe weiterer „Corona-Spezialaufgaben“ im LAVES geleistet und Arbeitsabläufe ad hoc auf den „Krisenmodus“ umgestellt werden. Gleichzeitig wurden die weiterhin anfallenden Routineaufgaben in allen Bereichen unter erschwerten „Corona“-Bedingungen fortgeführt.

Wesentliche Ereignisse neben Corona, in die das LAVES 2020 entscheidend eingebunden war, sind beispielsweise die verstärkten Vorsichtsmaßnahmen in Niedersachsen nach dem erstmaligen Auftreten der Afrikanischen Schweinepest (ASP) in Deutschland in den Bundesländern Brandenburg und Sachsen. In Niedersachsen wurden, zum Teil unter Federführung oder mit Unterstützung durch das LAVES, umfangreiche Materialtests durchgeführt (beispielsweise Container, Kühleinheiten, Bergesets), praktische Übungen zur Errichtung von Zäunen begleitet und Merkblätter aktualisiert (beispielsweise zu Vermarktungsregelungen bei der Verbringung von Tieren und tierischen Produkten aus ASP-Gebieten).

Auch die seit Ende 2020 in größerem Umfang grassierende Geflügelpest in mehreren Landkreisen Niedersachsens hat umfangreiche Untersuchungen in den veterinärmedizinischen Laboren des LAVES und Koordinierungs- und Beratungsaufgaben der Task-Force Veterinärwesen erforderlich gemacht.

Nicht ganz ohne Stolz stellen wir fest, dass das LAVES die Herausforderungen, die Corona für unser Amt und auch das berufliche Miteinander bedeutet hat, durch die hohe Einsatzbereitschaft und Flexibilität aller Kolleginnen und Kollegen sehr gut meistern konnte. Dafür möchte ich mich auch an dieser Stelle noch einmal sehr herzlich bei allen bedanken!

Den Leserinnen und Lesern des Tätigkeitsberichts wünsche ich eine interessante Lektüre.

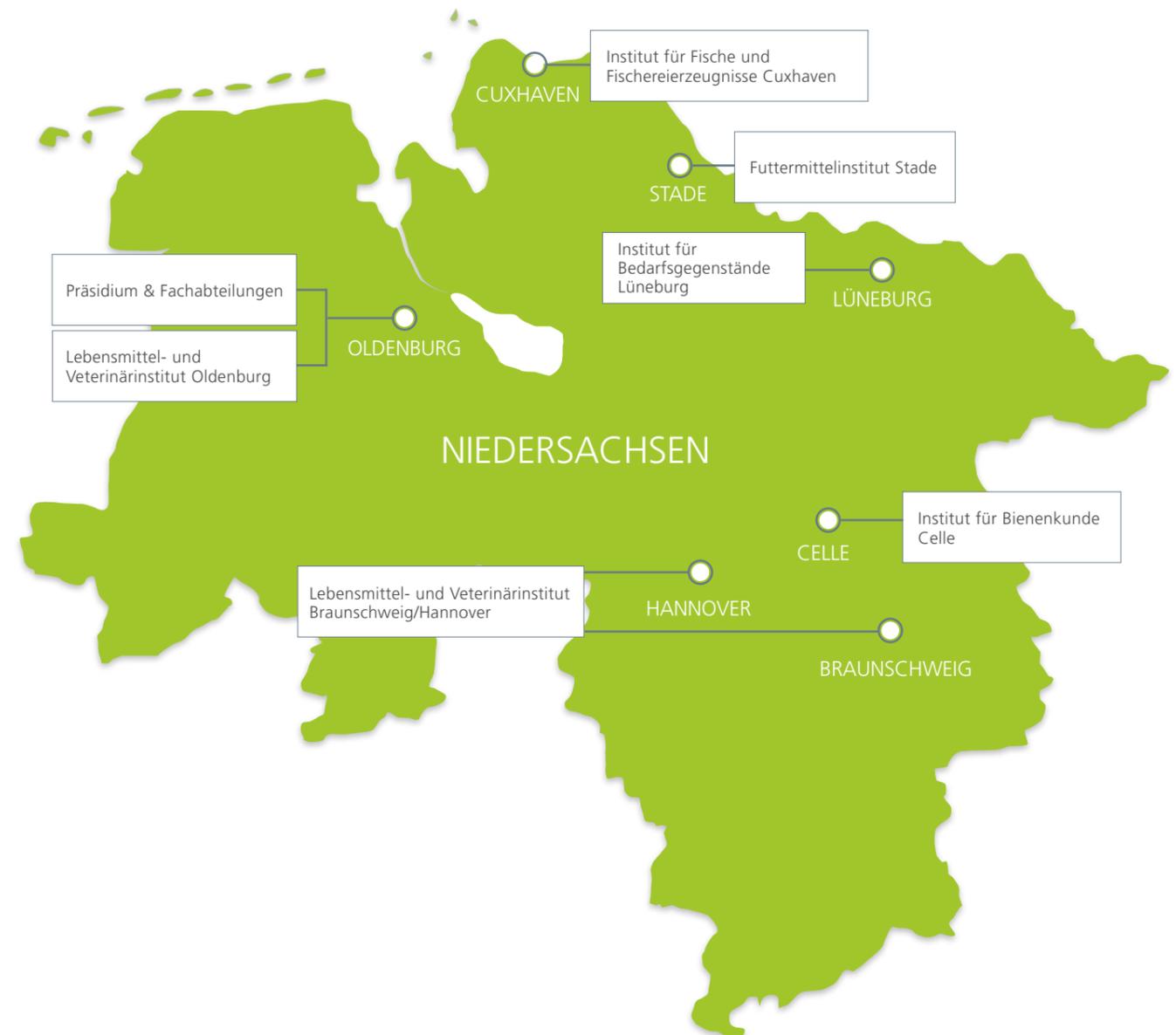
Ihr

Prof. Dr. Eberhard Haunhorst
Präsident des Niedersächsischen Landesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit

Fachabteilungen und Dezernate

■ Das Niedersächsische Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES) ist landesweit zuständig für die Untersuchung und Beurteilung von amtlichen Proben aus allen Prozess- und Produktionsstufen der Lebensmittelkette. Im LAVES engagieren sich rund 900 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für den Verbraucherschutz. Sie sind mit Aufgaben in den Bereichen Lebensmittel- und Bedarfsgegenständeüberwachung, Futtermittelüberwachung, Fleischhygiene, Tierarzneimittelüberwachung, Tierseuchenbekämpfung, Beseitigung tierischer Nebenprodukte, Tierschutz, ökologischer Landbau, Marktüberwachung und technische Prozessüberwachung betraut.

Dem LAVES gehören Untersuchungsinstitute in ganz Niedersachsen an, die jährlich gut zwei Millionen Untersuchungen an Lebens- und Futtermitteln, Bedarfsgegenständen und Tieren durchführen. Der Sitz der Zentrale ist Oldenburg. Dort sind auch die Fachabteilungen angesiedelt, die unmittelbare Vollzugsaufgaben übernehmen und die kommunalen Behörden in Fragen der Lebensmittelüberwachung, der Tiergesundheit, der Schädlingsbekämpfung sowie des Tierschutzes beraten und unterstützen.



Organisationsplan LAVES



Dezernatsgruppe Z Zentrale Aufgaben

- Organisation, Verwaltungssteuerung, Qualitätsmanagement, Innerer Dienst
- Haushalts- und Finanzmanagement, IuK, GeViN, Datenmanagement
- Personal, Aus- und Fortbildung, Recht
- Technische Sachverständige

Abteilung 2 Lebensmittelsicherheit

- Lebensmittelüberwachung und grenzüberschreitender Handel
- Task Force Verbraucherschutz
- Tierarzneimittelüberwachung, Rückstandskontrolldienst

Abteilung 3 Tiergesundheit

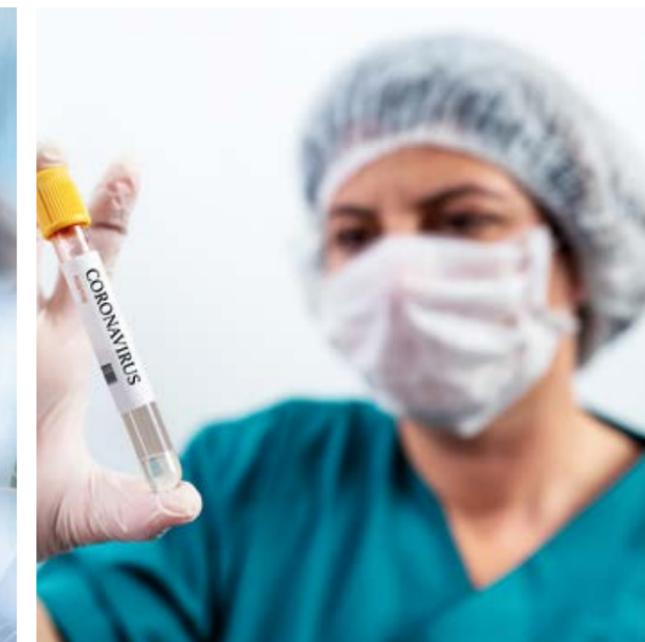
- Tierseuchenbekämpfung, Beseitigung tierischer Nebenprodukte
- Task Force Veterinärwesen
- Tierschutzdienst
- Binnenfischerei und fischereikundlicher Dienst

Abteilung 4 Futtermittelsicherheit, Marktüberwachung

- Futtermittelüberwachung
- Ökologischer Landbau
- Marktüberwachung

Abteilung 5 Untersuchungseinrichtungen

- Lebensmittel- und Veterinärinstitut Oldenburg
- Lebensmittel- und Veterinärinstitut Braunschweig/Hannover
- Institut für Fische und Fischereierzeugnisse Cuxhaven
- Institut für Bedarfsgegenstände Lüneburg
- Futtermittelinstitut Stade
- Institut für Bienenkunde Celle



Situation des LAVES während der Corona-Pandemie

■ Das LAVES unterstützt seit April 2020, als eines der wenigen rein veterinärmedizinischen Labore ohne humanmedizinische Abteilung, die Gesundheitsbehörden in Niedersachsen bei der Durchführung der Untersuchung humanmedizinischer Proben auf SARS-CoV-2.

Die PCR-Untersuchungen auf Corona erfolgen im Rahmen der Amtshilfe für das niedersächsische Ministerium für Soziales, Gesundheit und Gleichstellung. Auch für das niedersächsische Innenministerium (konkret: die Landesaufnahmebehörde für Flüchtlinge) und das niedersächsische Justizministerium (konkret: die Justizvollzugsbehörden) wurden und werden Corona-Tests durchgeführt. Insgesamt untersuchten die LAVES-Labore bis Mai 2021 rund 115.000 Proben und erhöhten damit die Laborkapazitäten Niedersachsens für Corona erheblich.

Daneben waren und sind umfangreiche „Corona-Spezialaufgaben“ im Bereich der Personalverwaltung und auf dem IT-Sektor zu leisten. Dazu zählen die Einrichtung und Tätigkeit eines Corona-Krisenstabes im LAVES, umfangreiche Aufgaben im Bereich Probenlogistik und Kommunikation sowie das LAVES-interne Corona-Management mit Aufstellung eines umfassenden Hygienekonzeptes für den Innen- und Außendienst. Im LAVES-IT-Bereich entscheidend war die rasche Neuentwicklung einer speziellen Software für eine schnelle und datensichere Online-Übermittlung der Untersuchungsergebnisse an die Gesundheitsämter.

Im Rückblick auf das Corona-Jahr 2020 ist festzustellen, dass veterinärmedizinische Labore im Falle von Krisen im Gesundheitsbereich zu einer erheblichen Erhöhung der Laborkapazitäten und damit zur Klärung von Ausbruchsgeschehen beitragen konnten. In Niedersachsen hat das LAVES als staatliche Einrichtung wertvolle Unterstützung für andere Behörden und die Politik geleistet.

Die bisher gewonnenen Erfahrungen und die aufgebauten Strukturen und Abläufe werden weiterhin genutzt und ausgebaut, um für diese und weitere Herausforderungen gerüstet zu sein.

■ Entwicklung der EDV-Unterstützung für den Öffentlichen Gesundheitsdienst

Um die in Amtshilfe übernommenen Untersuchungen von Corona-Proben auch datentechnisch bestmöglich abwickeln zu können und mit den im Öffentlichen Gesundheitsdienst in Niedersachsen (ÖGD) genutzten Meldewegen (z.B. Einsendescheine für die Proben oder Befundübermittlung) zwischen dem Niedersächsischen Landesgesundheitsamt (NLGA) und den Gesundheitsämtern kompatibel zu machen, waren einige Anpassungen erforderlich.

Daher wurden zur Entlastung aller Beteiligten digitale Anwendungen entwickelt, die zum einen den hohen Datenschutz-Anforderungen genügen mussten, zum anderen zu einer schnellen Bearbeitung und Datenübermittlung auf beiden Seiten führen sollten.

INFO

OEGD – Öffentlicher Gesundheitsdienst
DEMIS – Deutsches Elektronisches Melde- und Informationssystem für den Infektionsschutz

1. Entwicklung eines Einsendescheins für die Covid-19-Proben durch das LAVES und Einsatz der Formularerkennung zur automatisierten Erfassung der Covid-19-Einsendescheine
2. Versendung der Untersuchungsbefunde und der Labormeldeformulare an die Gesundheitsämter und die übrigen Einsendenden durch eine Downloadplattform
3. Unterstützung des Logistikzentrums des LAVES bei der Kapazitätsplanung und der Verwaltung der an die Einsender versendeten Untersuchungsmaterialien
4. Schaffung einer Datenschnittstelle für die automatisierte Abrechnung der untersuchten Covid-19-Proben mit der Kassenärztlichen Vereinigung Niedersachsen (KVN)
5. Einführung des OEGD-Einsendescheins für die Covid-19-Proben mit dem patientenbezogenen Barcode und der automatisierten Übermittlung des Untersuchungsbefunds an die Corona-Warn-App des Bundes
6. Automatisierte Übermittlung der Labormeldeformulare (positive Untersuchungsbefunde) an das Meldesystem DEMIS der Gesundheitsämter



Auswirkungen der Corona-Pandemie auf die Aufgabenwahrnehmung der Personalverwaltung

Im Jahr 2020 wurden 117 Auswahlverfahren durchgeführt. Der zwingende Personalbedarf machte es unmöglich, diese Verfahren zu verschieben. Die Bewerbungsgespräche mussten daher den besonderen hygienischen Anforderungen unter Pandemie-Bedingungen angepasst werden. Den Bewerber*innen wurde die Möglichkeit eingeräumt, sich über das Videokonferenzsystem Skype vorzustellen. Diese Möglichkeit stand ebenso den Gremienmitgliedern (Personalrat, Gleichstellungsbeauftragte, Schwerbehindertenvertreter) sowie den Personalsachbearbeiter*innen zur Verfügung.

In Einzelfällen wurden auch persönliche Auswahlgespräche unter Beachtung umfassender Hygienevorschriften durchgeführt.

Um einen Verzug bei wichtigen persönlichen Anliegen zu vermeiden, wurde auch ein großer Teil weiterer Personalgespräche (z. B. im Rahmen des betrieblichen Eingliederungsmanagements) auf digitale Formate umgestellt.

Die Corona-Pandemie hatte auch in weiteren Bereichen Auswirkungen auf die Arbeit des Dezernats „Personal, Aus- und Fortbildung, Recht“. Gemeinsam mit dem Dezernat „Innerer Dienst“ wurden die Hausverfügungen entworfen und umgesetzt. Anträge auf Sonderurlaub, Bescheinigungen für Notbetreuung sowie arbeitszeitrechtliche Fragen mussten oft in kürzester Zeit in großer Zahl bearbeitet werden. Auch die Personalrekrutierung für die Unterstützung des Öffentlichen Gesundheitsdienstes wurde begleitet und umgesetzt.

Untersuchungen humanmedizinischer Proben auf SARS-CoV-2

Die veterinärmedizinischen Labore des LAVES an den Standorten Hannover, Oldenburg und Cuxhaven (mit Unterstützung von Kolleg*innen aus Stade) etablierten bereits ab April 2020 PCR-Methoden zum Nachweis von SARS-CoV-2 in humanmedizinischen Proben. Insgesamt werden Kapazitäten von aktuell etwa 1.250 Proben täglich vorgehalten. So erfüllen die LAVES-Untersuchungseinrichtungen so-

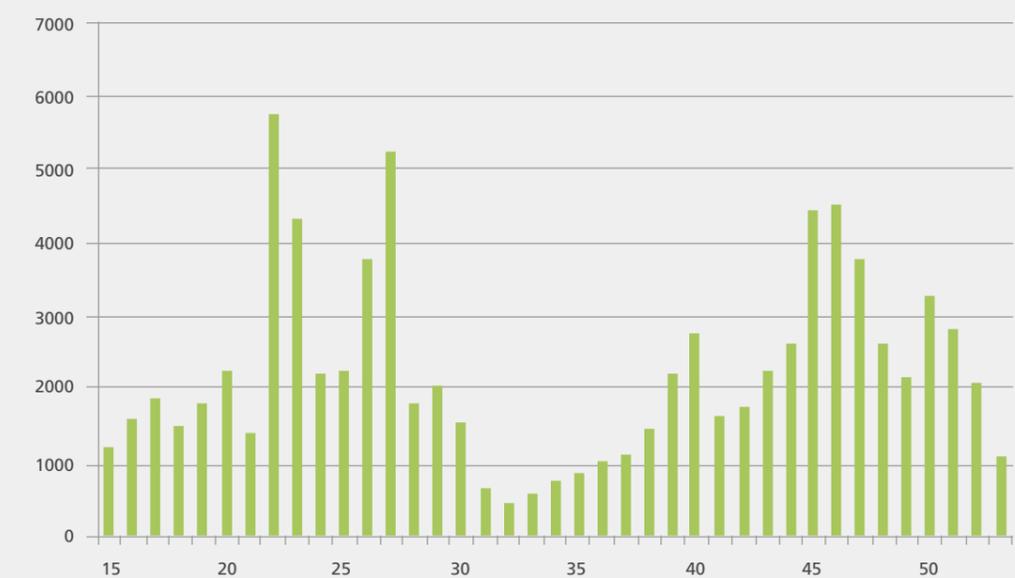
wohl die wesentliche Aufgabe, ausreichend Untersuchungskapazitäten für die kommunalen Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsbehörden zur Verfügung zu stellen, als auch gleichzeitig für die Gesundheitsbehörden zusätzliche SARS-CoV-2-Testkapazitäten. Die Untersuchungen erfolgen in enger Abstimmung mit dem Niedersächsischen Landesgesundheitsamt (NLGA), das regelmäßig über durchgeführte und geplante Untersuchungen unterrichtet wird.

Neben der Etablierung der PCR-Methoden war es wesentlich, das Probenmanagement gut zu strukturieren, um eine schnelle und zuverlässige Untersuchung der Proben zu gewährleisten. Die Koordination erfolgt über die „Corona-Hotline“ des LAVES, über die einsendende Behörden Proben anmelden sowie Probenahme-Kits und Einsendescheine anfordern können. Die Anlieferung der Proben erfolgt jeweils beim nächstgelegenen Institut (Braunschweig, Celle, Cuxhaven, Hannover, Lüneburg, Oldenburg, Stade), von wo aus über einen LAVES-in-

ternen Kurierdienst die gleichmäßige Verteilung auf die Untersuchungsstandorte erfolgt. Für Proben, die bis 16:00 Uhr angeliefert werden, kann so eine Untersuchung und Befunderstellung spätestens am Tag nach Probeneingang gewährleistet werden. Die „Corona-Hotline“ ist für einsendende Behörden an sieben Tagen in der Woche erreichbar.



Anzahl der SARS-CoV-2-Proben je Kalenderwoche 2020



DIE AUTOR*INNEN

Uwe Bollerslev
 Prof. Dr. Eberhard
 Haunhorst
 Martina Saß
 Dr. Silke Klotzhuber



STABSSTELLE PRESSE- UND ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

Informationen und Service für Medien, Verbraucher*innen und Fachleute

■ Mehr Sicherheit für den Verbraucher – dieses Ziel verfolgt der gesundheitliche Verbraucherschutz für Niedersachsen. Transparente, glaubwürdige und schnelle Aufklärungsarbeit ist dabei von überaus wichtiger Bedeutung. Die Stabsstelle Presse- und Öffentlichkeitsarbeit des LAVES informiert sachlich, verständlich, aktuell, dialogorientiert und multimedial rund um die Themen gesundheitlicher Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit. Mit internen und externen Institutionen werden kontinuierlich Informationen ausgetauscht, Sympathie und Vertrauen der Öffentlichkeit werden durch Transparenz sowie Service gewonnen und gehalten.



Das LAVES ist weit über Landesgrenzen hinweg bekannt: regional, national, international. Ein wichtiges Bindeglied in der Aufklärungsarbeit für die Öffentlichkeit sind die Medien: Die Vorbereitung von Pressegesprächen, Interviews und die Unterstützung der Journalistinnen und Journalisten bei der Recherche von Informationen zur aktuellen Lage gehören zum Tagesgeschäft – genau wie das Verfassen von Pressemitteilungen, das Organisieren von Pressekonferenzen und die Kontaktpflege zu den Medien.

Für die Medien ist das LAVES eine wichtige und sehr gefragte Informationsquelle – bundesweit, international, regional und lokal: Nachrichtenagenturen (dpa, Reuters, ANP Amsterdam, APA Österreich, ANSA Italien etc.) internationale Fernsehanstalten und Medienhäuser, wie Dutch National TV Hilversum (NL), ARTE (F), Guardian (UK), Neue Zürcher Zeitung (CH), elDiario (E) oder Temi (PL), regionale und überregionale Fernsehsender (ARD, ZDF, SWR, BR, NDR, RTL, SAT.1 etc.) sowie zahlreiche Zeitungen und deren Onlinepräsenzen (Süddeutsche Zeitung, Rheinische Post, NOZ, NWZ, taz, FAZ, HAZ, NP, Die Zeit etc.) und Nachrichtenma-

gazine (Der Spiegel, Focus, Stern) nutzen das LAVES für die Recherche, stellen Anfragen zu aktuellen Themen und Interviews. Die große Anzahl und die Vielfalt der Medienanfragen spiegelt die hohe Bedeutung und Verlässlichkeit des LAVES im gesundheitlichen Verbraucherschutz wider. Die tägliche Auswertung und Analyse der Medienbeiträge gehören zu den Aufgaben der Stabsstelle.

Risiko- und Krisenkommunikation ist ein weiterer Schwerpunkt. Die kontinuierliche Weiterentwicklung des niedersächsischen Krisenmanagement-Handbuchs im Bereich Kommunikation ist ein wichtiger Bestandteil. In der Arbeitsgruppe „Medienpräsenz und Kommunikation“ hat die Pressestelle des LAVES eine leitende Funktion.

■ Informationen in den digitalen Medien

Die **Onlinepräsenz** ist einer der wichtigsten Bausteine in der Kommunikation des LAVES. Das Angebot im Internet stellt eine aktuelle, sichere und verlässliche Informationsquelle für den gesundheitlichen Verbraucherschutz in Niedersachsen dar. Informationen, die weit über Niedersachsens Grenzen hinaus ge-

fragt sind. Doch nur aktuelle Webseiten bleiben für User interessant. Sie erfordern einen hohen Aufwand und ein hohes Engagement in der Weiterentwicklung. Mehr als 250 Artikel wurden im Jahr 2020 neu verfasst, neu gestaltet und auf der Homepage veröffentlicht. Ressourcen, die unerlässlich sind, um in einer aktiven Kommunikation vorne mit dabei zu sein.

Die Pressestelle hat aktuelle Themen und Trends, die für die Internet- und Social-Media-Präsenz wichtig sind, ständig im Blick. Es wird konzipiert, getextet, koordiniert, gestaltet und aktualisiert. Ideen werden entwickelt, Themenschwerpunkte gemeinsam erarbeitet und umgesetzt. Autor*innen werden beim Aufbau und Texten von Artikeln beraten und unterstützt. Und natürlich ist die Unterstützung der Internetredakteur*innen in technischen Fragestellungen ebenfalls selbstverständlich. Aktuelle Themen werden schnell, regelmäßig und informativ auf der Homepage zur Verfügung gestellt.

Der Internetauftritt des LAVES ist landesweit nach wie vor ein großer Erfolg:

Für den Internetauftritt mit seinen Themen rund um den gesundheitlichen Verbraucherschutz war 2020, trotz der starken Fokussierung auf die weltweite Corona-Pandemie, wieder ein sehr erfolgreiches Jahr!

Die Besuchszahlen sind im Vergleich zum Vorjahr um 24 Prozent von knapp 860.000 auf 1.060.000 gewachsen. Die Aktionen (Seitenbesuche, Downloads, interne Suchen etc.) haben ebenfalls zugenommen: Knapp 1.870.000 Aktionen sind 2020 ausgeführt worden, 2019 waren es 1.586.000, dies entspricht einer Zunahme um rund 18 Prozent.

Der Internetauftritt des LAVES mit inzwischen annähernd 2.250 Seiten bietet eine sichere und verlässliche Informationsquelle für den gesundheitlichen Verbraucherschutz, die weit über Niedersachsens Grenzen hinaus gefragt sind.

Weiterentwicklung der Barrierefreiheit im Internet

Zur Gleichstellung aller Menschen ist ein barrierefreies Internet erforderlich. Mit dem bereits seit

2019 installierten VorleseDienst „Readspeaker“ leistet der Internetauftritt des LAVES einen Beitrag zur Barrierefreiheit von Webseiten und zur sozialen Inklusion von Menschen mit Behinderung, aber auch von anderen Nutzergruppen wie zum Beispiel älteren Menschen. Barrierefreiheit ist ein wichtiger Beitrag auf dem Weg in eine inklusive Gesellschaft, welche die Landesregierung in ihrem „Aktionsplan Inklusion“ fordert und weiter vorantreiben möchte.

Barrierefreiheit muss zum überwiegenden Teil auf der technischen Ebene, der Programmierung, erfüllt werden. Hier hat das landesweite CMS noch einige Schwachstellen, an denen auf Landesebene gearbeitet wird.



Das Portal „Niedersachsen IN FORM“ wird ebenfalls redaktionell und organisatorisch von der Stabsstelle Presse- und Öffentlichkeitsarbeit geleitet. Es bietet Informationen zu den Themen Ernährung, Lebensmittel und Bewegung. Der Auftritt bündelt Informationen regionaler und überregionaler Anbieter und zeigt Projekte und Angebote aus den niedersächsischen Kommunen auf.

Soziale Netzwerke sind weitere wichtige Informationsquellen. Das LAVES twittert: 738.500 Mal (2019: 508.500; 2018: 678.000) haben sich Nutzer*innen 2020 die Tweets angesehen. 498 Tweets (2019: 555; 2018: 669 Tweets) wurden abgesetzt und 224 neue Follower (2019: 210; 2018: 194) gewonnen.

Folgen Sie uns auf Twitter:
<https://twitter.com/LAVESnds>

Auch ist das LAVES auf Wikipedia
www.wikipedia.org zu finden.

■ Vielfältige Veranstaltungen für Multiplikator*innen

Messeauftritte, Vorträge oder Symposien des LAVES sind wichtige Veranstaltungen für Multiplikatorinnen und Multiplikatoren. Die Begleitung der Organisation und der Koordination gehören zum Aufgabengebiet der Stabsstelle Presse- und Öffentlichkeitsarbeit. Dazu gehören beispielsweise der Tag der Niedersachsen und die internationale Fachmesse EuroTier in Hannover, die jeweils alle zwei Jahre stattfinden. Coronabedingt mussten Veranstaltungen abgesagt oder konnten teilweise in digitaler Form angeboten werden.

Ebenfalls alle zwei Jahre wird das von der Stabsstelle konzipierte Symposium „Niedersächsisches Forum zum gesundheitlichen Verbraucherschutz“ ausgerichtet. Unter der Schirmherrschaft des Niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz veranstaltet das LAVES gemeinsam mit der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE), Sektion Niedersachsen, und die Ärztekammer Niedersachsen dieses Fachforum. Der nächste Termin: Juni 2021.

Für Symposien der Institute und Abteilungen übernimmt die Stabsstelle die begleitende Pressearbeit.

Der Zukunftstag ist ein besonderer Tag für Jungen und Mädchen zur Berufsorientierung. Auch das LAVES beteiligt sich an diesem Tag, um Schülerinnen und Schülern von der 5. bis zur 10. Klasse Ideen und Per-

spektiven für die spätere Berufswahl zu geben. Die Pressestelle organisiert und koordiniert das inhaltliche Gesamtpaket Zukunftstag der Zentrale des LAVES. Anschaulich stellen die verschiedenen Abteilungen ihre tägliche Arbeit den Jungen und Mädchen vor.

■ Ausführliche Information in kompakter Form

Der Tätigkeitsbericht ist eine wichtige Informationsquelle – insbesondere für Fachleute, aber auch für interessierte Verbraucherinnen und Verbraucher. Der komplette Bericht steht im Internet zum Download zur Verfügung oder kann dort als Druckexemplar bestellt werden. Zudem sind Flyer wie „Mehr Sicherheit für den Verbraucher“, „Mykotoxine – die Gifte der Schimmelpilze“ oder



„Niedersachsen IN FORM“ dort erhältlich.

■ Umfangreiche Information der Verbraucher*innen

Verbraucherinnen und Verbraucher haben die Möglichkeit, sich telefonisch, per E-Mail oder schriftlich vom LAVES informieren zu lassen. Auch 2020 wurden wiederum zahlreiche Anfragen in der Pressestelle koordiniert und bearbeitet.

Um die Öffentlichkeit auch in einem Krisenfall schnell und umfassend informieren zu können, spielt die Identifikation von Risiken eine wichtige

INFO

Das LAVES im Netz:
www.laves.niedersachsen.de

INFO

Niedersachsen IN FORM im Netz:
www.inform.niedersachsen.de

Rolle bei der Vorbereitung. Kommt es zu einer Krise, wird in enger Zusammenarbeit mit dem entsprechenden Fachreferat zusätzlich eine Verbraucherhotline eingerichtet.

■ Praxissemester in der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Studierende im Praxissemester und/oder auf dem Weg zum Bachelor, Master oder Diplom werden im Bereich der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit fachlich begleitet und unterstützt. Auch Praktikant*innen aus Studium und Schule werden betreut.

■ Das LAVES in den Medien

Die ausgewählten Beiträge geben einen kleinen Einblick in die vielfältigen Themen, mit denen das LAVES 2020 trotz der Corona-Pandemie mit übermächtiger Tragweite im Fokus der Öffentlichkeit stand.

Pressekonferenz in Oldenburg: „Niedersachsen ist sich seiner Verantwortung als Tierhaltungsstandort bewusst und stellt sich den insgesamt großen Herausforderungen in der Landwirtschaft“, sagte Barbara Otte-Kinast, Ministerin für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, zur Eröffnung des 12. Niedersächsischen Tierschutzsymposiums. Gemeinsam mit dem Tierschutzdienst des LAVES arbeitet das Landwirtschaftsministerium seit Jahren kontinuierlich an der Weiterentwicklung des Tierschutzes in der Nutztierhaltung. Vor dem Hintergrund der Ausbreitung des Coronavirus verzichtete das LAVES auf eine Präsenzveranstaltung und bot die Vorträge stattdessen im Livestream an. Mehr als 250 Fachleute nahmen teil. Auch wenn die Pressekonferenz kurzfristig entfiel, wurde über die bundesweit anerkannte Tagung in den Medien berichtet.



„Mysteriöses Meisensterben“ erreicht erstmals Niedersachsen – Anfang März 2020 wurden die ersten toten Meisen an das Veterinärinstitut Braunschweig/Hannover, Standort Hannover zur Untersuchung eingesandt. Die Vögel taumelten, waren orientierungslos, plusterten sich auf und waren kurz vor ihrem Tod handzahn. In der Obduktion zeigten die Tiere unterschiedliche Ernährungszustände. Einige Tiere waren gut genährt, andere wiederum waren völlig ausgezehrt.

Nur wenige Wochen später stand die Ursache fest: Die Tiere starben an einer Lungenentzündung, für die das Bakterium *Suttonella ornithocola* der Auslöser war. Der Erreger wurde aus den inneren Organen isoliert. Es handelte sich um ein Bakterium, das 1996 in England und Wales erstmals für ein massives Meisensterben verantwortlich gemacht wurde. 2018 wurde es erstmalig in Nordrhein-Westfalen beschrieben (siehe Seite 74).

Ein Gefährdungspotenzial für Menschen oder andere Tiere bestand nicht.

Diese Nachricht aus dem Veterinärinstitut Hannover löste über Wochen mehrere hundert Presseanfragen mit Interviews von nationalen und internationalen Medien aus: dpa Berlin, Der Spiegel, Frankfurter Allgemeine Zeitung, taz, Süddeutsche Zeitung, Redaktionsnetzwerk Deutschland, Die Zeit, Stuttgarter Nachrichten, Neue Osnabrücker Zeitung, Nordwest-Zeitung, Luxemburger Wort, MDR, NDR Fernsehen und Radio, RTL, SAT.1, NTV, Scinexx Das Wissensmagazin, Spektrum, GEO, RIFF Reporter, Epoch Times, Guardian (UK), ARTE (F), Neue Zürcher Zeitung (CH) etc.



Aufgeschnittene Melonen mit Keimen belastet? Melonen sind gesund, erfrischend und kalorienarm. Melonen werden im Einzelhandel als ganze Frucht, in Teile oder in Würfel geschnitten angeboten. Auf rauher Melonenschale haften Keime besonders gut und können beim Anschneiden auf das Fruchtfleisch gelangen. In den vergangenen Jahren waren aufgeschnittene Melonen auch Ursache für lebensmittelbedingte Krankheitsausbrüche.

In Deutschland konnte 2012 erstmals ein überregionaler Salmonellenausbruch auf den Verzehr von Wassermelonen zurückgeführt werden, mindestens fünf Bundesländer waren betroffen.

Doch die mikrobiologischen Ergebnisse aus dem Lebensmittel- und Veterinärinstitut Braunschweig/Hannover waren erfreulich, es wurden keine krankmachenden Keime nachgewiesen. Dennoch ist grundsätzlich von einer potenziellen Gefahr bei verarbeiteten Melonen, die zu den leicht verderblichen Lebensmitteln gehören, auszugehen. Im Sinne des gesundheitlichen Verbraucherschutzes werden deshalb die Untersuchungen fortgeführt.



April 2020 – Pressekonferenz in Poollösung: Das LAVES unterstützt bei Corona-Untersuchungen – Verbraucherschutzministerin Barbara Otte-Kinast und Gesundheitsministerin Carola Reimann im Institut in Hannover: Gleich zu Beginn der Pandemie haben die Institute in Hannover, Oldenburg und Cuxhaven den Test etabliert, die Laborabläufe auf die Coronavirus-Untersuchungen umgestellt und das dazugehörige Proben- und Datenmanagement eingerichtet (siehe Seite 10). „Wir unterstützen das Gesundheitsministerium sehr gerne.“

Im Kampf gegen das neuartige Coronavirus müssen wir alle Ressourcen nutzen und bündeln“, erklärte Ministerin Barbara Otte-Kinast bei einem Besuch im April im Lebensmittel- und Veterinärinstitut Braunschweig/Hannover, Standort Hannover. Das begrüßte Sozial- und Gesundheitsministerin Carola Reimann: „Niedersachsen hat eine hohe Kompetenz in der Tierseuchenbekämpfung und diese Expertise nutzen wir für die Erweiterung der Testkapazitäten.“

„Die Corona-Pandemie zeigt eindrücklich, dass der One-Health-Ansatz für die Weiterentwicklung in der Gesundheitspolitik unverzichtbar ist“, sagte Prof. Dr. Eberhard Haunhorst, Präsident des LAVES, aus Anlass des Besuchs. Es sei selbstverständlich, dass in einer solchen, nie dagewesenen Situation sofort Hilfe angeboten würde. Im LAVES stehen hohe Kapazitäten für amtliche Untersuchungen auf Tierseuchen, wie beispielsweise Geflügelgrippe oder Afrikanische Schweinepest, zur Verfügung und diese Kapazitäten können gleichermaßen für amtliche humanmedizinische Untersuchungen wie Corona genutzt werden, so Haunhorst während des Pressterrmins weiter. Der One-Health-Gedanke sieht eine enge Verbindung in der Gesundheit von Tier, Mensch und Umwelt. Mit diesem Ansatz lassen sich Ressourcen und Expertisen über Fachgrenzen hinweg bündeln und bieten so wegweisende Möglichkeiten in der Bekämpfung von Krankheiten.



Juni 2020 – Pressekonferenz in Poollösung: Ministerpräsident Stephan Weil im LAVES in Oldenburg – Hohe Kapazitäten und hohe analytische Kompetenz wurden für die amtliche Untersuchung auf das Coronavirus innerhalb kürzester Zeit im LAVES bereitgestellt.

Das LAVES analysiert, insbesondere für die niedersächsischen Gesundheitsbehörden, in Amtshilfe humanmedizinische Tupferproben auf das Virus. „Dies hat zu einer erheblichen Erhöhung der amtlichen Laborkapazitäten des Landes Niedersachsen geführt und damit aktiv zur Bekämpfung der Corona-Pandemie beigetragen“, bedankt sich Ministerpräsident Stephan Weil bei seinem Besuch im Lebensmittel- und Veterinärinstitut Oldenburg.

Rund 90.000 Proben wurden im vergangenen Jahr untersucht. Und zwar in den Laboren der Lebensmittel- und Veterinärinstitute Braunschweig/Hannover, Standort Hannover, und Oldenburg sowie im Institut für Fische und Fischereierzeugnisse Cuxhaven.

Ministerpräsident Stephan Weil hatte sich über das hohe Engagement der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie über die Laborabläufe informiert. In der Hochphase der Untersuchungen waren dafür mehr als 100 Mitarbeitende an sieben Tage in der Woche im Einsatz. Die Untersuchungen konnten innerhalb kürzester Zeit im LAVES etabliert werden. Schon im ersten Schritt wurden Kapazitäten von 1.000 Untersuchungen täglich möglich gemacht.



Fischsterben in der Elbe – im Juni 2020 wurden gehäuft verendete Fische an die Küste im Landkreis Cuxhaven gespült. Es wurde vermutet, dass das Fischsterben im Zusammenhang mit Baggerarbeiten zur Wasserstraßenvertiefung im Bereich der Niederelbe stehen könnte.

Das LAVES untersuchte die Fische in Amtshilfe für das Umweltministerium. Die Frage nach den Baggerarbeiten als Auslöser konnte „allein aufgrund der Befunde bei den aufgefundenen Jungheeringen nicht beantwortet werden“.

Ein Teil der Fische wurde verstümmelt aufgefunden, es war aber „nicht zu unterscheiden, ob die festgestellten Formveränderungen vor oder nach dem Tode aufgetreten sind“ (siehe Seite 85). Die Nachricht sorgte über Wochen für ein großes Medienecho und wurde unter anderem von der Nachrichtenagentur dpa, Süddeutsche Zeitung, taz, NDR Fernsehen und Radio, Antenne Niedersachsen, SAT.1, RTL, Der Helgoländer, BUND e. V. und den Cuxhavener Nachrichten gesendet.



Gute Nachrichten von der niedersächsischen Wattenmeerküste: Neuer Rekord bei der Seehundzählung – in Niedersachsen wurde erstmals die 10.000er-Marke übertroffen: 10.382 Seehunde sind während der Flüge im vergangenen Sommer im Wattenmeer zwischen Ems und Elbe gezählt worden. 2019 lag der Seehundbestand bei 9.836.

Beim Nachwuchs mit 2.621 Jungtieren, ist das Ergebnis leicht unter dem Spitzenwert aus 2019 mit 2.711 geblieben.

Die Wetterbedingungen für die Zählungen waren nahezu perfekt und die Tiere machten einen gesunden und vitalen Eindruck. Eine Nachricht, die von regionalen, überregionalen und internationalen Medien gemeldet wurde.



Pressekonferenz in Hannover, der Tätigkeitsbericht des LAVES und der Verbraucherschutzbericht wurden präsentiert: Ministerin Barbara Otte-Kinast stellte den Bericht zu den Ergebnissen der amtlichen Überwachung von 2019 gemeinsam mit dem Präsidenten des LAVES, Prof. Dr. Eberhard Haunhorst, sowie dem Hauptgeschäftsführer des Niedersächsischen Landkreistages (NLT), Prof. Dr. Hubert Meyer, vor.

Die gute Nachricht: Weder einen Lebensmittel-skandal noch eine Tierseuche hatte es in dem Zeitraum gegeben. Doch Missstände in Schlachthöfen und Tierversuchsanstalten, Betrug bei der Lebensmittelkennzeichnung und ein Listerien-Skandal gehörten zu dem Themenspektrum des vorgelegten Jahresberichts.

„Wurst, Listerien und viele Fragen. Fleischhersteller hatte Probleme mit Behörden und Staatsanwaltschaft – jetzt schließt Betriebsstätte“ – titelte die Neue Osnabrücker Zeitung im Dezember 2020.

Der Fleischwarenhersteller stand lange im Fokus der Behörden und über Wochen in den Nachrichten.



Geflügelpest in Niedersachsen: In Ostfriesland gab es im März 2020 einen Fall von Geflügelpest im Hausgeflügelbestand, rund 10.000 Puten mussten gekeult werden. Es handelte sich um die hochansteckende Variante H5N8. Danach beruhigte sich die Lage.

Doch seit November 2020 ist das Virus in mehreren deutschen Küstenländern aufgetaucht, auch in Niedersachsen wurde der erste Fall Anfang November festgestellt.

Im Dezember 2020 hat Ministerin Barbara Otte-Kinast den Tierseuchenkrisenfall festgestellt und somit die Aktivierung des Tierseuchenkrisenzentrums im Landwirtschaftsministerium und die Errichtung des Krisenkoordinierungsstabes beim LAVES angeordnet.

Die Zahl an Geflügelpestfällen in Niedersachsen stieg weiter an (bis in das Jahr 2021) und die Untersuchungen liefen im Lebensmittel- und Veterinärinstitut Oldenburg seitdem auf Hochtouren. Die Geflügelpest ist eine anzeigepflichtige Tierseuche. Eine Übertragung auf Menschen wurde bislang nicht festgestellt



DIE AUTORIN

Hiltrud Schrandt, M.A.



DEZERNATS-GRUPPE Z

ZAHLEN AUF EINEN BLICK

- ▶ 64,40 Vollzeitstellen **
 - ▶ 97 Auszubildende LAVES gesamt
 - ▶ 1.785 Andere Aufgaben *
 - ▶ 1.187.873 Euro Investitionen
- * u. a. Beratungen sowie Stellungnahmen/Berichte
 ** inkl. Mitarbeitervertretung und Drittmittelstellen

DEZERNATSGRUPPE Z DES LAVES

Zentrale Aufgaben

■ Die Dezernatsgruppe Z (DezGr Z) – Zentrale Aufgaben – nimmt mit dem überwiegenden Arbeitsanteil Querschnittsfunktionen sowie übergreifende Aufgaben im LAVES wahr. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der DezGr Z stellen unter anderem sicher, dass den Dezernaten und Untersuchungseinrichtungen ausreichend Personal und Sachmittel sowie die notwendige Infrastruktur für die Wahrnehmung der Fachaufgaben zur Verfügung stehen. Im Interesse eines optimalen Einsatzes der verfügbaren Ressourcen arbeitet die DezGr Z an der ständigen Verbesserung organisatorischer Maßnahmen und Abläufe sowie digitaler Lösungen, die verbesserte Strukturen und Synergien nach sich ziehen. Die Einbindung des Aufgabenbereichs Qualitätsmanagement rundet dies ab. Der aus drei Dezernaten bestehenden DezGr Z wurde das ebenfalls übergreifend agierende Dezernat „Technische Sachverständige“ angegliedert.

Wesentliche Aufgaben: Querschnitts- und Servicefunktionen

Die Dezernatsgruppe Z ist innerhalb des LAVES für fach- und abteilungsübergreifende Aufgaben verantwortlich. **Die wesentlichen Aufgaben sind im Einzelnen:**

- ▶ Personal- und Stellenbewirtschaftung für rund 900 Beschäftigte, dazu kommen 97 Referendar*innen, Auszubildende sowie Praktikant*innen der Lebensmittelchemie
- ▶ Haushaltsplanung/-steuerung/-bewirtschaftung: Im Haushaltsjahr 2020 wurden ca. 49,3 Mio. Euro für Personalausgaben und 3,6 Mio. Euro für Investitionen verausgabt. Der Gesamthaushalt betrug rund 70 Mio. Euro.
- ▶ Organisations- und Liegenschaftsangelegenheiten
- ▶ Betriebliches Gesundheitsmanagement
- ▶ Qualitätsmanagement
- ▶ Bereitstellung und Gewährleistung der Infrastruktur für Information und Kommunikation (IuK)
- ▶ Weiterentwicklung und Pflege der internen Kosten- und Leistungsrechnung einschließlich Controlling
- ▶ Zentrales Berichtswesen für Berichte über Untersuchungsergebnisse
- ▶ Allgemeine Rechtsangelegenheiten und Durchführung von Gerichtsverfahren
- ▶ Steuerung EU-weiter Ausschreibungen
- ▶ Beratung und fachliche Unterstützung der Fachabteilungen des LAVES und der kommunalen Überwachungsbehörden durch Technische Sachverständige in den Aufgabenfeldern Tierseuchenbekämpfung, Tierschutz, Lebensmittelsicherheit und Futtermittelüberwachung
- ▶ Aktive Verbraucherinformation
- ▶ Einhaltung der Impressumspflichten im Internet (Zuständigkeit bis 15.5.2020) und in Druckwerken nach dem niedersächsischen Pressegesetz
- ▶ Informationssicherheit und Datenschutzkoordination

SERVICEANGEBOTE

Merkblätter und Leitfäden zum Thema Medienaufsicht (Impressumspflicht bei Druckwerken) und der Technischen Sachverständigen (Tierschutz, Tierhaltung) stehen im Internet zum Download zur Verfügung: www.laves.niedersachsen.de, Service, Anträge, Formulare, Info- und Merkblätter

DIE AUTORIN

Barbara Woltmann



ABTEILUNG 2 des LAVES

ZAHLEN AUF EINEN BLICK

▶ 75,66 Vollzeitstellen **

▶ 57.869 Andere Aufgaben*

▶ 1.106 Kontrollen

* u. a. hoheitliche Aufgaben, Beratungen sowie
Stellungnahmen/Berichte

** inkl. Drittmittelstellen

LEBENSMITTELSICHERHEIT

In der Abteilung 2 – Lebensmittelsicherheit – sind die drei Dezernate „Lebensmittelüberwachung und grenzüberschreitender Handel“, „Task Force Verbraucherschutz“ und „Tierarzneimittelüberwachung und Rückstandskontrolldienst“ zusammengefasst.

Die Ausrichtung aller Tätigkeiten auf die gesamte Lebensmittelkette „Vom Acker/Stall auf den Teller“ und das jeweilige Risiko bilden eine wichtige Orientierung für die interdisziplinäre Arbeit in der Abteilung.

Vollzugsaufgaben und Krisenmanagement während der Corona-Pandemie

Die Arbeiten in den **Dezernaten Lebensmittelüberwachung** und **grenzüberschreitender Handel** sowie **Tierarzneimittelüberwachung** und **Rückstandskontrolldienst** werden im Wesentlichen durch bestimmte landesweit durchzuführende Vollzugsaufgaben im Außendienst bestimmt. Dazu zählen die risikoorientierte Überprüfung von bestimmten zulassungspflichtigen Lebensmittelbetrieben, Maßnahmen im Zusammenhang mit der Ausfuhr von Lebensmitteln tierischer Herkunft, die risikoorientierte Überwachung tierärztlicher Hausapotheken und Vollzugsmaßnahmen im Zusammenhang mit der Antibiotikaminimierung in landwirtschaftlichen Mastbetrieben.

Bereits ab Anfang 2020 mussten die ursprünglichen Planungen beim Vollzug in den beiden Dezernaten aufgrund der Pandemie grundlegend überprüft und dann immer wieder an die sich verändernden Bedingungen angepasst werden. So wurden im ersten Drittel des Jahres die geplanten risikoorientierten Betriebsüberprüfungen zunächst verschoben und dann auf Weisung der obersten Landesbehörde ab Mitte März vorübergehend ganz ausgesetzt. Auch nach Wiederaufnahme konnten die Kontrolltätigkeiten nur eingeschränkt und wo zwingend erforderlich durchgeführt werden.

Ab dem zweiten Drittel des Jahres wurde begonnen, Überprüfungen auch als digitale Fernkontrollen durchzuführen. Dies betraf in erster Linie Fälle, bei denen die Überprüfung von Dokumenten als ausreichend angesehen wurde (z. B. Prüfung von Exportvorgaben). Aus Gründen des Verbraucherschutzes zwingend notwendige Überprüfungen vor Ort (z. B. beim Vorliegen schwerwiegender Mängel des betrieblichen Eigenkontrollsystems oder Überprüfungen im Rahmen staatsanwaltschaftlicher Ermittlungen) wurden zu jeder Zeit durchgeführt.

Die Kernaufgaben der **Task Force Verbraucherschutz** betreffen die laufende Betreuung niedersächsischer Kontaktstellen für Lebensmittel und bestimmte Konsumgüter im Verbund mit anderen Mitgliedstaaten der Europäischen Union und das Krisenfall- und Er-

eignisfallmanagement. Alle Kernaufgaben konnten während des gesamten Jahres trotz der Corona-Pandemie zu jeder Zeit auf Basis einer Rufbereitschaft (24 Stunden, 7 Tage) sichergestellt werden. Seit September 2020 gab es über das Europäische Schnellwarnsystem (Rapid Alert System for Food and Feed, RASFF) einen kontinuierlichen Anstieg von Meldungen zu Gehalten an Ethylenoxid in Sesamsamen vornehmlich aus Indien und daraus hergestellten Produkten mit einem Maximum um die Weihnachtszeit. Es wird angenommen, dass die Sesamsamen in Indien bewusst zur Vermeidung von Salmonellen mit Ethylenoxid begast werden. Zum Teil waren diese Meldungen an öffentliche Rückrufe geknüpft. Hinsichtlich der zu ergreifenden Maßnahmen und der Risikoeinschätzung erfolgte dabei durch die Task Force Verbraucherschutz in vielen Einzelfällen eine operative Beratung der kommunalen Lebensmittelüberwachungsbehörden.

In die Bewältigung der Corona-Pandemie ist das LAVES im Rahmen der Amtshilfe für die Gesundheitsbehörden durch Untersuchung von humanmedizinischen Proben eingebunden. Neben der eigentlichen Untersuchung in den Instituten musste auch ein begleitendes Probenmanagement aufgebaut werden (siehe Seite 10). An der Bewältigung dieser neuen und umfangreichen Aufgaben hat sich eine erhebliche Anzahl von Mitarbeiter*innen der Abteilung 2 in wirksamer Weise beteiligt.

INFO

Ethylenoxid

In der EU besteht ein vollständiges Anwendungsverbot für Ethylenoxid im Pflanzenschutz. Früher kam es als Begasungsmittel zum Einsatz. Anwendungen von Biozidprodukten mit Ethylenoxid sind in der EU zur Desinfektion zulässig, allerdings nur ohne Lebensmittelkontakt. Da Ethylenoxid erbgutverändernd und krebserzeugend ist, sind Rückstände in Lebensmitteln unerwünscht (Gesundheitliche Bewertung von Ethylenoxid-Rückständen in Sesamsamen; Stellungnahme Nr. 056/2020 des Bundesinstituts für Risikobewertung vom 23. Dezember 2020).

Wesentliche Aufgaben: überwachen, kontrollieren, koordinieren

Die Abteilung 2 des LAVES beschäftigt sich mit der Sicherheit von Lebensmitteln.

Die wesentlichen Aufgaben der drei Fachdezernate sind im Einzelnen:

Lebensmittelüberwachung und grenzüberschreitender Handel

- Zulassung von bestimmten Lebensmittelbetrieben und risikoorientierte Überprüfung der Zulassungsvoraussetzungen
- Betriebskontrollen in Akutfällen oder auf Anforderung der kommunalen Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsbehörden (KB) oder einer Staatsanwaltschaft
- Zulassung von Betrieben und Überprüfung einschlägiger Leistungsvoraussetzungen beim Export in Drittländer mit dem Schwerpunkt tierische Lebensmittel
- Drittlandsspezifische operative Beratung der KB im Bereich Ein-, Aus- und Durchfuhr
- Erstellung und Pflege von drittlandsspezifischen Ausführungshinweisen
- Beurteilung von Anfragen der Zollbehörden bei privatem Import
- Zulassung von Gegenprobensachverständigen
- Beratung der KB und anderer Behörden zu Fragen der Veterinär- und Lebensmittelüberwachung
- Vor- und Nachbereitung sowie Begleitung von Inspektionen durch Vertreter*innen der Europäischen Union (Food and Veterinary Office) und von Drittlandsinspektionen
- Labordiagnostische Fragen der amtlichen Kontrolle der betrieblichen Eigenkontrolle, Beurteilung von ausgewählten Prüfberichten
- Kontrolle der unter Aufsicht des LAVES stehenden Trichinenuntersuchungsstellen

Task Force Verbraucherschutz

- Geschäftsstelle Krisenmanagementhandbuch sowie Mitarbeit in Arbeitsgruppen und Internetredaktion
- Fachliche Unterstützung der zuständigen KB zum Krisenmanagement und bei der Krisenbewältigung
- Sammlung, Bündelung und Bewertung von Informationen im Ereignis-/Krisenfall einschließlich

der Erstellung von Lageberichten

- Risikofrüherkennung, Epidemiologie und Datenmanagement
- Entwicklung und Durchführung von Schwerpunkt- und Kontrollprogrammen sowie Konzeptentwicklung zur Auditierung betrieblicher Eigenkontrollsysteme in Lebensmittelbetrieben mit überregionaler Bedeutung
- Konzeptionelle Weiterentwicklung der Lebensmittelüberwachung (z. B. Ausführungshinweise, Projektarbeit)
- Niedersächsische Kontaktstelle EU-Schnellwarnsystem und Niedersächsische Kontaktstelle AAC
- Anonyme Meldestelle
- Erstellung und Auswertung des Zoonosen-Stichprobenplans sowie begleitende Unterstützung der Kommunalbehörden zur Umsetzung, BELA-Koordinierung, Koordinierung lebensmittelbedingter Krankheitsausbrüche
- Koordinierung des Expertenteams PCB/Dioxine
- Koordinierung der amtlichen Probenahme und Kontrollen im Krisen- und Ereignisfall
- Zusammenarbeit mit anderen Behörden (Besprechungen, Fortbildungen, Ernstfallübungen, fachliche Unterstützung)

Tierarzneimittelüberwachung,

Rückstandskontrolldienst

- Überwachung tierärztlicher Hausapotheken
- Beratung im Bereich Tierarzneimittel-, Rückstandsüberwachung und Antibiotikaminimierung
- Überwachung der landwirtschaftlichen Betriebe im Rahmen der Antibiotikaminimierung einschließlich Kontrollen vor Ort und Prüfung von Maßnahmenplänen
- Überwachung von Tierimpfstoffherstellern
- Exportzertifikate und Exportbescheinigungen für Tierimpfstoffe
- Überwachung des Heilmittelwerbegesetzes
- Mitwirkung bei der Umsetzung des Nationalen Rückstandskontrollplans

- Amtliche Beobachtung von Ausnahme-genehmigungen gemäß § 68 Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch
- Tabakmeldeportal der EU, Tabakregistrierungen
- Amtliche Anerkennung und Erteilung einer Nutzungsgenehmigung für natürliches Mineralwasser
- Weitere Genehmigungen (diätetische Lebensmittel, Nitritpökelsalz, bestimmte alkoholische Getränke und besondere Biere)

- Überwachung der nicht produktbegleitenden Werbung (Lebensmittel, Bedarfsgegenstände, Kosmetika, Tabak und Wein)
- Zulassung von Bestrahlungsanlagen
- Kontaktstelle Niedersachsen für den Internethandel, Organisation und Weiterentwicklung der anonymen Online-Probenahme
- Beratung im Bereich Lebensmittel pflanzlicher Herkunft (einschließlich alkoholischer Getränke), Kosmetik, Bedarfsgegenstände, Tabakerzeugnisse

Arbeitsschwerpunkte und besondere Ergebnisse

■ Fortsetzung der Zulassungsrunde zum Export von Schweinefleisch in die Volksrepublik China

Anträge zum Export von Schweinefleisch nach China reichten 17 Betriebe aus Niedersachsen 2019 über den amtlichen Dienstweg ein.

Im Frühjahr 2020 lehnte China leider alle aus Deutschland eingereichten Anträge ab und gab nur pauschale Ablehnungsgründe an. Nichtsdestotrotz bestand die Möglichkeit, die Anträge zu überarbeiten und erneut einzureichen.

Zwischenzeitlich hatte China auch neue spezielle Anforderungen übermittelt, welche sofort in den Betrieben umzusetzen waren. Darin wird nun besonderer Wert auf sogenannte „essbare Schlachtnebenprodukte“ gelegt. Darunter sind nicht nur Innereien, sondern auch Knochen, Knorpel, diverse Kopfteile, Geschlechtsorgane sowie Pfoten zu verstehen, die alle besonderen mikrobiologischen Kontrollen zu unterziehen sind. Unter Aufsicht des LAVES wurden die Antragsunterlagen überarbeitet.

Nebenbei beobachtete China die Covid-19-Ausbrüche in den bereits exportierenden Betrieben kritisch.

Etwa zeitgleich mit der erneuten Antragsübermittlung im Herbst 2020 kam es in Brandenburg zum Ausbruch der Afrikanischen Schweinepest (ASP) bei Wildschweinen und China stellte den Schweinefleischimport aus Deutschland ein. Es bleibt abzuwarten, wie die Anträge diesmal bewertet werden

und ob es dem Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft gelingt, mit China eine Regionalisierung in Bezug auf ASP zu verhandeln, damit der Schweinefleischexport weiterlaufen kann.

■ Überwachung von privaten Einfuhren von Nahrungsergänzungsmitteln aus dem Ausland

Oft werden Nahrungsergänzungsmittel (NEM) über das Internet bestellt und können so aus einem Drittland nach Niedersachsen kommen. Diese meist als „Dietary Supplement“ verkauften Produkte können hier gegebenenfalls als Arzneimittel angesehen werden. Die Einfuhr ist dann nicht erlaubt. Auch könnten diese Erzeugnisse Inhaltsstoffe enthalten, die den hier geltenden Vorschriften nicht entsprechen. Diese privaten Kleinsendungen werden daher vom Zoll kontrolliert.

Wird eine sachverständige Beratung benötigt, unterstützt das LAVES die zuständige Lebensmittelüberwachungsbehörde beziehungsweise den Zoll. Zunächst muss eine Abgrenzung zu Arzneimitteln erfolgen, die nicht immer einfach ist und nach Rücksprache mit den Gewerbeaufsichtsämtern erfolgt. Die weitere Beurteilung der Inhaltsstoffe ist oft sehr komplex, da verschiedenste Zutaten wie Vitamine, Mineralstoffe, aber auch Pflanzen, Kräuter und Extrakte etc. enthalten sind. So können bestimmte Pflanzen oder Pflanzenextrakte aus Drittländern hier als Lebensmittel oder Lebensmittelzutat unbekannt sein und werden daher als neuartiges Lebensmittel angesehen. Bei neuartigen Lebensmitteln ist die

Verwendung vor dem 15. Mai 1997 im europäischen Wirtschaftsraum nicht belegt. Aufgrund der fehlenden Erfahrungen sind sie als nicht sicher einzustufen.

■ Zulassung von Betrieben und Kontrollen zugelassener Betriebe – Erkenntnisse aus der Auswertung der Risikobeurteilungen

Zum 31.12.2020 waren 1.174 Betriebe in Niedersachsen für das Herstellen und Inverkehrbringen von Lebensmitteln tierischer Herkunft zugelassen:

- 663 Betriebe im Bereich Fleisch (davon 40 Geflügelfleischbetriebe)
- 154 Fischbetriebe
- 152 Betriebe der Gemeinschaftsverpflegung (Großküchen, Kantinen)
- 96 Milchbetriebe
- 14 im Bereich Eiprodukte
- 94 Betriebe in der Kategorie Lager-, Gefrier- und Kühlhäuser und Umpackbetriebe
- ein Sprossenbetrieb

Vor Zulassung (Neuzulassung oder Änderung) eines Betriebs findet eine Kontrolle zur Überprüfung der Zulassungsvoraussetzungen statt. 2020 wurden 33 Kontrollen dieser Art durchgeführt.

Das Einhalten der Zulassungsvoraussetzungen wird in enger Abstimmung mit den kommunalen Überwachungsbehörden durch das LAVES weiterhin risikoorientiert überprüft. 2020 wurden 109 entsprechende Kontrollen durchgeführt. Aufgrund der Corona-Pandemie sind diese risikobasierten Kontrollen im Vergleich zu 2019 um 48 % zurückgegangen. Die Zahl der aus aktuellem Anlass durchgeführten Kontrollen ist mit 14 dagegen nahezu konstant geblieben, da zur Sicherstellung eines wirksamen und dauerhaften Verbraucherschutzes diese keinen Aufschub erlauben.

Vorgefunden wurden vorrangig Mängel in der baulichen Beschaffenheit und bei den betrieblichen Eigenkontrollen. Die festgestellten Mängel führten in acht Fällen unmittelbar zur Einleitung eines Verfahrens zum Entzug/Aussetzen der Zulassung. Davon wurden in vier Fällen nach Abstellung der Mängel die Verfahren eingestellt, in einem Fall wurde die Zu-

lassung vom Betrieb zurückgegeben und in drei Fällen sind die Verfahren noch nicht abgeschlossen.

Zusätzlich wurden neun interdisziplinäre Schwerpunktkontrollen zum Thema Tierschutz in zugelassenen Schlachthöfen durchgeführt.

Weitere vier Betriebsbesuche fanden aus sonstigen Gründen statt, z. B. zur Beratung eines Betriebs im Vorfeld geplanter Umbaumaßnahmen.

■ „Wild serviert“ – niedersächsische Initiative zur Förderung des Wildbretabsatzes

Die besondere Bedeutung der Verwertung des heimischen Wildes als hochwertiges Lebensmittel hob Landwirtschaftsministerin Barbara Otte-Kinast bei einer Veranstaltung der Marketinggesellschaft der niedersächsischen Land- und Ernährungswirtschaft hervor. Am 7.9.2020 tauschten sich rund 100 Fleischer*innen, Direktvermarkter*innen und Jäger*innen in Schneverdingen über Möglichkeiten zur Förderung des Absatzes von Wildfleisch aus.

Als ein Kooperationspartner der Veranstaltung war auch das LAVES mit einem Tierarzt des Dezernates für Lebensmittelüberwachung vertreten. Das LAVES ist in Niedersachsen zentrale Zulassungsbehörde für Wildbearbeitungsbetriebe und somit kompetenter Ansprechpartner für alle rechtlichen und fachlichen Fragen rund um die Vermarktung von Wildfleisch. Insbesondere bei den heute vielfältigen Angebotsformen von Wild ist es für Fleischer*innen und Direktvermarkter*innen von entscheidender Bedeutung, nicht nur schmackhafte, sondern auch sichere und rechtskonforme Produkte in Verkehr zu bringen. Hierbei kommt dem LAVES nicht nur als kontrollierender, sondern auch als beratender Behörde eine besondere Bedeutung zu.



■ Salmonellen auf Schweineschlachtkörpern: Eigenkontrolluntersuchungen der Schlachtbetriebe

Nach den Vorschriften des EU-Hygienepakets gehört die Durchführung von betrieblichen Eigenkontrollen zu den Pflichten des Lebensmittelunternehmens. Unter anderem gilt diese Pflicht für die Untersuchung von Schweineschlachtkörpern auf Salmonellen. Die kommunalen Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsbehörden erheben alle Informationen über die Gesamtzahl dieser Untersuchungen und die Zahl der Proben mit positivem Salmonellenbefund. Die Task Force Verbraucherschutz fasst alle Meldungen zusammen, leitet sie zur Meldung an die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) sowie an das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) weiter und erstellt eine Auswertung.

Für das Berichtsjahr 2019 machten 33 kommunale Behörden Angaben zu 202 Betrieben. Sieben Betriebe wurden von der Auswertung ausgeschlossen, etwa da sie wegen Aufgabe der Schlachtung keine Proben untersuchen ließen. In den beprobten Betrieben wurden insgesamt 17.508.858 Schweine geschlachtet. 5.634 Schweineschlachtkörper wurden auf Salmonellen untersucht. Auf 40 dieser Schlachtkörper (0,71 %) wurden Salmonellen nachgewiesen. Davon stammten 38 aus Großbetrieben und 2 aus einem sonstigen Betrieb.

Die allermeisten Betriebe (89,7 %) in Niedersachsen sind kleine handwerkliche Betriebe (n = 175). Hier wurden nur 1,3 % aller Schweine geschlachtet. Auf die elf Großschlachtbetriebe (5,6 %) hingegen entfielen 97,1 % aller Schlachtungen. 4,6 % der Betriebe (n = 9) gehörten in keine der beiden Kategorien (siehe Infokasten).



■ Niedersächsische Kontaktstelle für RASFF/RAPEX

2020 wurden von der Kontaktstelle RASFF/RAPEX in Niedersachsen insgesamt 4.038 Meldungen aus dem - (RASFF-) und RAPEX-System bearbeitet. Bei 366 Notifizierungen zu Lebensmitteln und Lebensmittelkontaktmaterialien war Niedersachsen betroffen. Im Bereich Bedarfsgegenstände wurden 225 RAPEX-Meldungen erfasst, 51 davon betrafen Niedersachsen.

Das Portal www.lebensmittelwarnung.de wird von der Kontaktstelle mitbetreut. 2020 wurden 32 Warnungen auf der Internetplattform von der niedersächsischen Kontaktstelle in das Portal eingestellt, in 179 Fällen hat sich Niedersachsen den Warnungen anderer Bundesländer angeschlossen. Auch in Fällen, die einen umfassenden und schnellen Informationsaustausch erfordern, jedoch nicht die Kriterien des RASFF/RAPEX erfüllen, werden die Kommunikationswege des Schnellwarnsystems genutzt. Von der Länderkontaktstelle wurden 54 dieser Meldungen bearbeitet.

Rückrufe und Rücknahmen von CBD-haltigen Produkten und von Lebensmitteln, die mit Ethylenoxid belastete Sesamsamen enthielten, führten zu Arbeitsschwerpunkten.

Die Kontaktstelle verfügt über eine Rufbereitschaft, sodass Vorgänge rund um die Uhr an sieben Tagen in der Woche bearbeitet werden können.

■ Niedersächsische Kontaktstelle zum AAC-System

In der Nds. Kontaktstelle zum europäischen Amtshilfe-System werden die operativen Aufgaben im Bereich der Allgemeinen Amtshilfe (AA) und die Anfragen bezüglich Food Fraud (FF, „Lebensmittelbetrug“) im Sinne der Artikel 102–108 der Verordnung (EU) 2017/625 bearbeitet.

Insgesamt sind 241 Erstmeldungen im Jahr 2020 an die Kontaktstelle übermittelt worden, davon 114 FF- und 127 AA-Meldungen.

Die 114 FF-Meldungen setzten sich wie folgt zusammen: Im Downstream 21 Meldungen mit Betroffenheit anderer Bundesländer, acht Informationsmel-

INFO

Einteilung der Schlachtbetriebe (nicht nur) nach der Größe. Für alle Betriebe wurde die Zahl der dort geschlachteten Schweine, das Vorhandensein eines Schlachtbands und dessen Bandgeschwindigkeit abgefragt. Die kommunale Behörde kann kleinen handwerklichen Betrieben mit einer Schlachtkapazität von bis zu 500 Schlachtungen pro Woche eine Ausnahmegenehmigung zur Reduzierung der Probenzahl erteilen. Daher lassen sich die Betriebe in drei Kategorien einteilen: kleine handwerkliche Betriebe mit Ausnahmegenehmigung, Großbetriebe mit einer Bandgeschwindigkeit von mehr als 200 Tieren/Stunde sowie sonstige Betriebe, nämlich entweder kleine handwerkliche Betriebe ohne Ausnahmegenehmigung oder Großbetriebe mit langsamerem Band.

INFO

AAC-System
AAC steht für Amtshilfe und Zusammenarbeit (Administrative Assistance and Cooperation) zwischen den EU-Mitgliedstaaten und den EFTA-Staaten (Island, Liechtenstein, Norwegen und die Schweiz). Die zuständigen Behörden dieser Staaten leisten sich gegenseitig Amtshilfe, um die ordnungsgemäße Anwendung der Vorschriften gemäß Artikel 1 Absatz 2 der Verordnung (EU) 2017/625 zu gewährleisten, in Fällen, die für mehr als einen Mitgliedstaat relevant sind.

INFO

ISAR-System

ISAR ist die Abkürzung für „Import Screening for the Anticipation of Food Risks“. Das System wurde vom Frühwarnsystem des Landesamtes für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) in Bayern in Zusammenarbeit mit dem Statistischen Beratungslabor der Ludwigs-Maximilians-Universität (LMU) München entwickelt. Es handelt sich um eine Online-Computeranwendung, die neben deskriptiven Recherchemöglichkeiten monatlich statistische Auffälligkeiten in der deutschen Außenhandelsstatistik systematisch identifiziert. Erfasst werden Importmengen und Preise von ca. 2.400 Lebensmittelgruppen in Abhängigkeit des Herkunftslandes, wobei Veränderungen beim Import erkannt werden.

dungen an alle Bundesländer und sechs Meldungen mit Betroffenheit niedersächsischer Betriebe. Im Upstream wurden 69 Meldungen von den Kontaktstellen der anderen Bundesländer erstellt, von der niedersächsischen Kontaktstelle wurden 10 FF-Meldungen an die Nationale Kontaktstelle weitergeleitet.

Von den 127 AA-Erstmeldungen wurden im Downstream vier Informationsmeldungen an alle Länderkontaktstellen und 59 Meldungen mit Betroffenheit niedersächsischer Betriebe bearbeitet. Von der niedersächsischen Kontaktstelle wurden insgesamt 64 aus den Landkreisen / kreisfreien Städten eingehende Meldungen geprüft, 20 Meldungen davon wurden nach der Prüfung von den kommunalen Überwachungsbehörden aufgrund fehlender Zuständigkeit in Niedersachsen an Behörden in anderen Bundesländern abgegeben. 44 AA-Erstmeldungen wurden an die Nationale Kontaktstelle weitergeleitet.

■ ISAR-Folgepilotphase zur Risikofrüherkennung bei Lebensmitteln

Die Weiterentwicklung der Frühwarnung vor Risiken im Bereich der Lebensmittelsicherheit obliegt der Task Force Verbraucherschutz in Zusammenarbeit mit den Fachbereichen des LAVES. 2020 bot das Frühwarnsystem des Bayerischen Landesamtes für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) zusammen mit dem Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) eine viermonatige und erweiterte Folgephase zur bereits im Vorjahr durchgeführten Pilotphase zum ISAR-System an. Ziel war es, durch einen größeren Kreis aus Vertreter*innen verschiedener Institutionen des Bundes und der Länder die ISAR-Auswertungen und -Recherchen auf eine breitere Basis und damit effektivere Zusammenarbeit zu bringen.

Monatlich werden von ISAR statistische Auffälligkeiten in der deutschen Außenhandelsstatistik identifiziert, wovon nach einem Priorisierungsschlüssel jeweils nur ca. 100 Fälle in die nähere Betrachtung einbezogen werden. Während der Pilotphase wurden von den Teilnehmenden insgesamt 65 Änderungen in Produkt/Länder-Beziehungen als bedeutsam erkannt, wovon wiederum zu 26 Fällen gemeinschaftliche Recherchen ausgearbeitet wurden. Ausgewählte Fälle wurden dabei den jeweiligen LAVES-

Fachbereichen zur eigenen Verwendung zur Verfügung gestellt. Als Erfolg der Pilotphase kann die nun fortbestehende Zusammenarbeit derselben Teilnehmenden im ISAR-Projekt gewertet werden.

■ Kontamination der Ochtum durch perfluorierte Alkylsubstanzen – Weidetiermonitoring

Im Jahr 2019 stellte die Belastung von Flussfischen in der Ochtum bei Bremen mit perfluorierten Alkylsubstanzen (PFAS) eine besondere Thematik dar. Diese Substanzen waren im Zuge von Brandlöscherübungen am Bremer Flughafen in die Ochtum, einen Nebenfluss der Weser, gelangt. Nach Bekanntwerden der Problematik wurden im Rahmen eines anlassbezogenen Flussfischmonitorings über 140 Fische aus den niedersächsischen Abschnitten der Ochtum auf ihre PFAS-Gehalte untersucht und im Ergebnis eine Verzehrempfehlung für Fische aus diesen Abschnitten ausgesprochen.

Zur Klärung der Frage, ob tierische Lebensmittel von Weidetieren in der Nähe der Ochtum ebenfalls mit PFAS belastet sind, wurde ein Monitoring von Milchviehbetrieben in möglichen Risikogebieten durchgeführt. Zur Beurteilung der allgemeinen Hintergrundbelastung wurden außerdem Milchproben von Kühen sowie Leberproben von Kühen und Schafen aus ganz Niedersachsen im Rahmen des Nationalen Rückstandskontrollplans untersucht. Die Auswertung der Ergebnisse 2020 zeigte, dass Proben aus risikoexponierten Betrieben durchschnittlich etwas höhere Gehalte aufwiesen als die Proben, die der Ermittlung der Hintergrundbelastung dienten. Die Betriebe wurden darauf hingewiesen, nicht das Ochtum-Wasser zum Tränken ihrer Tiere zu nutzen. Es gibt bisher keine gesetzlich festgelegten Höchstgehalte für PFAS in Lebensmitteln.

■ Amtliche Kontrolle von Schlachthöfen – eine Schulung als Online-Experiment

Das LAVES hat gemeinsam mit dem Niedersächsischen Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz im November 2020 eine Onlineschulung mit 150 Teilnehmenden erfolgreich durchgeführt. Diese Schulung – mit inhaltlichem Schwerpunkt im Bereich Tierschutz vor und während der Schlachtung – war ursprünglich als Prä-

senzveranstaltung vorgesehen und wurde aufgrund der aktuellen Corona-Pandemie auf eine Videokonferenz via Skype for Business umgestellt. Als Vortragende beteiligten sich Kolleg*innen der Dezernate Tierschutz, Technische Sachverständige, Lebensmittelüberwachung und grenzüberschreitender Handel sowie ein Referent aus dem Landkreis Cloppenburg. Die Planung, Organisation und Umsetzung der Schulung wurde durch die Task Force Verbraucherschutz durchgeführt, das Ministerium übernahm die Moderation.

Hauptzielgruppe der Schulung waren die haupt- und nebenberuflich tätigen amtlichen Tierärzt*innen, die über die Veterinärämter in der Vor-Ort-Überwachung der Schlachthöfe eingesetzt sind. Die Herausforderung an diesem Format bestand an der Umsetzung einer aktiven Kommunikation zwischen den Referierenden und einer hohen Anzahl an Teilnehmenden, die von den unterschiedlichsten Orten mit teilweise unterschiedlichen technischen Gegebenheiten vor Ort an der Schulung teilnahmen.



■ Bilanzierung von Arzneimitteln in der tierärztlichen Hausapotheke

Gemäß der Verordnung über tierärztliche Hausapotheken (TÄHAV) hat die für die tierärztliche Hausapotheke verantwortliche Person mindestens einmal jährlich im Rahmen einer Prüfung die Ein- und Ausgänge verschreibungspflichtiger Arzneimittel gegen die vorhandenen Bestände aufzurechnen und etwaige Abweichungen festzustellen. Das Datum und das Ergebnis der Prüfung sind seit dem Jahr 2018 zu dokumentieren. Dabei werden Erwerb und Anwen-

dung, Abgabe bzw. sonstiger Verbleib (z. B. Vernichtung oder Retourware) von Arzneimitteln einander gegenübergestellt und mit dem vorhandenen Bestand abgeglichen.

Im Rahmen der Überprüfung von tierärztlichen Hausapotheken zeigt sich, dass die Qualität der Bilanzierung in den verschiedenen Praxen sehr unterschiedlich ist.

Ursachen für die unterschiedliche Qualität können u. a. nicht ausreichend angepasste Abläufe im Arbeitsalltag, Anwenderschwierigkeiten mit der EDV oder teilweise auch begrenzt anwenderfreundliche Praxisprogramme sein. Aktuell wurde bei Kontrollen zu diesem Thema aufgeklärt und eine entsprechende Umsetzung der Bilanzierung eingefordert.

Trotz des zusätzlichen Zeitaufwandes für Etablierung und Pflege der entsprechenden Arbeitsabläufe, kann die Bilanzierung einen positiven Effekt auf die Praxis haben. Die für die Bilanzierung benötigte Erfassung von Warenströmen ermöglicht die Prüfung und eine individuelle Gestaltung des Warenmanagements in der tierärztlichen Hausapotheke.



■ Natürliches Mineralwasser

Natürliches Mineralwasser darf nur in den Verkehr gebracht werden, wenn es auf Grundlage der Mineral- und Tafelwasser-Verordnung (MTVO) amtlich anerkannt ist und eine Nutzungsgenehmigung erhalten hat. Die MTVO gibt dabei den Rahmen der Gutachten und Untersuchungen vor, die durchgeführt werden müssen, die Allgemeine Verwaltungsvorschrift (AVV) Mineralwasser regelt die Details.

INFO

Die Bilanzierung verschreibungspflichtiger Arzneimittel ist in der **Verordnung über tierärztliche Hausapotheken (TÄHAV)** seit 2006 vorgeschrieben. Seit der letzten Änderung 2018 sind das Ergebnis und Datum der Bilanzierung verpflichtend zu dokumentieren.

Im Rahmen einer Bund-Länder-Besprechung wurde die Neufassung der MTVO erörtert. Die AVV Mineralwasser soll in die MTVO integriert werden und Teile der MTVO sollen aktualisiert werden. Im ersten Schritt wurden die mikrobiologischen Untersuchungsverfahren überarbeitet.

Für die Herstellung von natürlichem Mineralwasser sind nur sehr wenige Behandlungsverfahren erlaubt, die in § 6 der MTVO zusammengefasst sind. 2020 wurde die Frage aufgeworfen, ob ein Filtermaterial mit Aluminiumhydroxid zur Entfernung von Arsen zulässig ist. Der Antrag wurde nach ausführlicher Diskussion und juristischer Einschätzung, sowie einem Erfahrungsaustausch mit anderen Bundesländern, abgelehnt.

Neben der amtlichen Anerkennung und Erteilung der Nutzungsgenehmigung ist das LAVES auch für Änderungen der amtlichen Anerkennung zuständig. 2020 gab es Anerkennungsverfahren für zwei neue Mineralwasserquellen, in acht Fällen musste die amtliche Anerkennung geändert werden. Insgesamt gibt es in Niedersachsen 51 anerkannte Mineralwässer.



■ Ausnahmen nach § 68 Lebens- und Futtermittelgesetz (LFGB)

Ausnahmen von den Vorschriften des LFGB dürfen nur dann genehmigt werden, wenn eine Gefahr für die Gesundheit von Mensch und Tier nicht zu erwarten ist. Für das Herstellen, Behandeln und Inverkehr-

bringen bestimmter Lebensmittel, kosmetischer Mittel oder Bedarfsgegenstände dürfen unter amtlicher Beobachtung u. a. dann Ausnahmen erlassen werden, wenn

- Ergebnisse zu erwarten sind, die für eine Änderung oder Ergänzung der für Lebensmittel, kosmetische Mittel oder Bedarfsgegenstände geltenden Vorschriften von Bedeutung sein können, oder
- eine Angleichung der Rechtsvorschriften an Rechtsakte der EU noch nicht erfolgt ist.

Eine Ausnahmegenehmigung ist zunächst auf 3 Jahre befristet und kann dreimal um drei Jahre verlängert werden. Aufgrund eines Urteils des Europäischen Gerichtshofs können Ausnahmegenehmigungen auch unbefristet, aber mit Widerrufsvorbehalt erlassen werden.

Für die amtliche Beobachtung dieser Ausnahmen ist in Niedersachsen das LAVES zuständig. Dabei werden u. a. die in den Verkehr gebrachten Mengen, Verpackung und Kennzeichnung sowie das betriebliche Eigenkontrollkonzept und Eigenkontrolluntersuchungen geprüft.

Anfang 2020 gab es in Niedersachsen 58 Ausnahmegenehmigungen für unterschiedliche Zusätze, Rückstände und Behandlungsverfahren bei verschiedenen Lebensmitteln, z. B. der Zusatz von Vitamin D zu Streichfetten oder Lutein in Nahrungsergänzungsmitteln, die Behandlung von Schaleneiern mit UV-Strahlen, Diethyltoluamid (DEET) auf Heidelbeeren oder Speisesalz mit Zusatz von Kaliumfluorid.

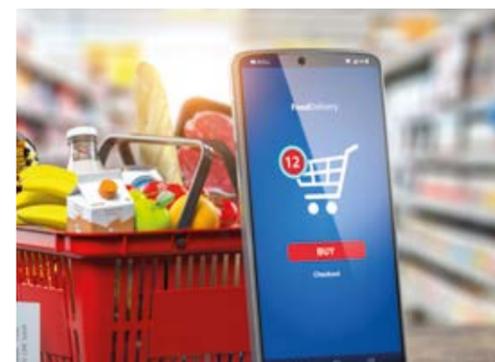


Mit der Änderung der Rückstands-Höchstmengenverordnung im Juli 2020 wurden Referenzwerte für DEET in bestimmten Lebensmitteln eingeführt. Für diese Produkte ist künftig keine Ausnahmegenehmigung mehr erforderlich.

■ Überwachung des Online-Handels

Der Handel von Lebensmitteln und Gütern des täglichen Bedarfs im Internet gewinnt seit Jahren zunehmend an Bedeutung und wurde zuletzt insbesondere durch die Corona-Krise beflügelt. Nach Aussage des E-Commerce-Verbands stieg der Bereich Lebensmittel im 2. Quartal 2020 gegenüber dem 2. Quartal des Vorjahrs um 89,4 % und erreichte einen Umsatzrekord von 772 Millionen Euro (2. Quartal 2019: 407 Millionen Euro).

Seit Ende 2019 besteht durch die Kontrollverordnung VO (EU) Nr. 2017/625 die Möglichkeit, anonyme



amtliche Probenahmen mittels Bestellung durchzuführen, die für eine wirksame Kontrolle des Internet-handels unabdingbar sind. Für die praktische Umsetzung der rechtlichen Grundlage sind verschiedene Fragestellungen, wie z. B. die Sicherstellung der Anonymität des Probenehmenden, zu klären.

Unter Berücksichtigung der Ergebnisse einer Bund-Länder-Projektgruppe zur Online-Probenahme wurde im Rahmen einer niedersächsischen Projektgruppe zwischen dem Niedersächsischen Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (ML), dem LAVES und den kommunalen Lebensmittelüberwachungsbehörden ein Verfahren zur Probenahme mittels Bestellung erarbeitet, welches zukünftig in Niedersachsen angewendet wird.



INFO

Die Corona-Krise führt dazu, dass immer mehr Produkte mit gesundheits- bzw. krankheitsbezogenen Aussagen in Verbindung mit Covid-19 im Internet beworben werden. Seit April 2020 wird im Rahmen eines EU-weiten eCommerce-Aktionsplans nach unzulässigen Werbeaussagen von Produkten durch die Zentralstelle zur Kontrolle der im Internet gehandelten Erzeugnisse des LFGB und von Tabakerzeugnissen, G@ZIELT, recherchiert. Viele Angebote mit unzulässigen Aussagen konnten identifiziert und an die für die Überwachung zuständigen Behörden weitergeleitet werden. Angaben, die suggerieren, ein Lebensmittel könne eine Krankheit heilen, sind im Sinne der Lebensmittelinformationsverordnung verboten.

DIE AUTOR*INNEN

Dr. Martin Bisping
Dr. Katrin Dirks
Jörg Dühöft
Dr. Gundula Flögel-Niesmann
Ute Friedrich
Dr. Maureen Hartl
Ellen Hossfeld
Corynna Korte
Dr. Sabine Kurlbaum
Katja Nordhoff
Christian Purschke
Ulrike Quante
Katharina Reimers
Dr. Florian Rommerskirchen
Dr. Christoph Seybold
Dr. Reinhard Velleuer
Barbara Zühl

SERVICEANGEBOTE

Merkblätter, Leitfäden und Formulare zum Download

Umfangreiches Informationsmaterial zu den Bereichen Lebensmittelüberwachung (Zulassung und Betriebskontrolle) sowie Tierarzneimittel und Rückstände sind im Internet zu finden: www.laves.niedersachsen.de, Service, Anträge, Formulare, Info- und Merkblätter

Regelmäßige Seminare, Symposien und Weiterbildungen

- Multiplikationen von BTSF-Schulungen zur Lebensmittelsicherheit (BTSF – Better Training for Safer Food) und regelmäßige Angebote weiterer Fortbildungen im Bereich Lebensmittelsicherheit
- Jährliche Durchführung einer Ereignisfallübung im Bereich Verbraucherschutz
- Jährliche Fortbildung zur Ein-, Aus- und Durchfuhr tierischer Lebensmittel
- Speziell: Fortbildungen zur Umsetzung der Exportanforderungen der Russischen Föderation/Zollunion www.laves.niedersachsen.de, Aktuelles, Veranstaltungen



ABTEILUNG 3 DES LAVES

ZAHLEN AUF EINEN BLICK

▶ 52,84 Vollzeitstellen **

▶ 1.645 Untersuchungen

▶ 15.150 Andere Aufgaben *

▶ 178 Kontrollen

* u. a. hoheitliche Aufgaben, Beratungen sowie
Stellungnahmen/Berichte

** inkl. Drittmittelstellen

TIERGESUNDHEIT

In der **Abteilung 3** des LAVES sind die vier Dezernate Tierseuchenbekämpfung und Beseitigung tierischer Nebenprodukte, Task-Force Veterinärwesen, Tierschutzdienst sowie Binnenfischerei / Fischereikundlicher Dienst zusammengefasst.

Schutz und Gesunderhaltung der Nutztiere, der Heimtiere und der heimischen Fischbestände

■ Vorbeugende Maßnahmen stehen bei der Gesunderhaltung von Tierbeständen im Vordergrund. Durch den Ausbruch der Afrikanischen Schweinepest in Brandenburg und Sachsen haben die Bekämpfungsstrategien nochmals an Bedeutung gewonnen. Erfahrungen aus der Bekämpfung finden in Niedersachsen Eingang in vorbeugenden Maßnahmen. Aufgrund der Handelsbeschränkungen, die trotz der nur regionalen Ausbrüche ganz Deutschland betreffen, gewinnen Monitoring- und Statusprogramme an Bedeutung (siehe Seite 39).

Die Auswirkungen auf Verarbeitungs- und Handelswege bei Ausbruch einer Tierseuche betreffen nicht nur lebende Schweine oder andere landwirtschaftliche Nutztiere, sondern auch tierische Nebenprodukte (TNP). Deren freie Handelbarkeit kann sowohl EU-weit als auch weltweit eingeschränkt sein. Die Auswirkungen auf die ganze Vermarktungskette sind erheblich. Auch diese TNP-Warenströme werden überwacht. Hierzu zählen deren Transport, die Be- und Verarbeitung und die unschädliche Beseitigung, aber auch die Kapazitätsreserven für den Seuchenfall.

Der Umgang mit Tierseuchenerregern und die Überwachung von Laboren sind ein sehr spezifisches Thema. Betriebliche Eigenkontrollen bei Tierhaltungen und Probenahmen durch die zuständigen Hof-tierärzt*innen tragen wesentlich zu einem Überblick über die Tiergesundheit bei und ergänzen sinn-

voll die staatliche Überwachung. Allerdings sind die Grundzüge der „Guten Laborpraxis“ und die Einhaltung von Meldewegen, gerade bei Tierkrankheiten, die im Rahmen von staatlichen Bekämpfungsstrategien verpflichtend sind, zu überwachen.

Aber nicht nur für gehaltene Tierarten gibt es im Rahmen von Prävention und Erhaltung Managementpläne. Niedersachsen hat insgesamt 385 Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH-Gebiete) als Teil des europäischen Schutzgebietsnetzes „Natura 2000“. Nach der Ausweisung solcher Gebiete folgt die Begleitung bei Ihrer Bewirtschaftung. Hierzu werden Managementpläne entwickelt, um die Nachhaltigkeit der Maßnahmen zu gewährleisten (siehe Seite 42). Als innovative Einzelmaßnahme des Aalmanagementplans soll dagegen das „Aaltaxi Weser“ die Blankaalabwanderung unmittelbar verbessern. Es handelt sich dabei um eine Zwischenlösung bis

zur Schaffung der Durchgängigkeit gemäß Wasser- rahmenrichtlinie (siehe Seite 42).

Tierschutz ist trotz oder gerade wegen der Pandemie besonders stark im Fokus der Öffentlichkeit. Die Tierhaltungen im privaten Bereich nehmen zu, aber auch die Nachfragen oder Anzeigen von Tierhaltungen bei Behörden. An den Beratungsbereich sind 2020 viele spezifische Einzelfälle aus dem Heimtier- und Nutztierbereich herangetragen worden. Die fachliche Hilfestellung, insbesondere für Behörden, und die Herausarbeitung allgemeingültiger Leitlinien zur grundlegenden Beantwortung von immer wieder auftauchenden Fragestellungen sind ein Aufgabenschwerpunkt. Beispiel hierfür ist die Verbesserung des Tierschutzes in der Schweinehaltung im Rahmen

der praktischen Umsetzung des Verbotes der betäubungslosen Kastration von Ferkeln.

Die tierschutzkonforme Formulierung von Grundanforderungen und die Inhalte bei der Sachkundevermittlung tragen hier zum wesentlichen Fortschritt bei.

Mit der kombinierten Überwachung von Tierversuchen im Rahmen der Antragsverfahren, der Überwachung von Versuchstierhaltungen und der Überwachung der Durchführung von Tierversuchen kommen in den nächsten Jahren zusätzliche Aufgaben auf das LAVES zu. Diese strukturell und fachgerecht zu entwickeln und dabei auch die neuesten Rechtsentwicklungen der EU und Deutschlands mit einzubeziehen, sind die großen Herausforderungen.

Wesentliche Aufgaben:

Besonders verpflichtet fühlen sich die Mitarbeiter*innen der Abteilung 3 des LAVES der Verhütung und Bekämpfung von Tierseuchen und Schädlingen. Außerdem begleiten sie die Weiterentwicklung des Tierschutzes auf allen Ebenen der Tierhaltung mit fachlicher Expertise. Im Fokus der Fachleute stehen neben Nutztieren auch Heimtiere sowie das Fischereiwesen. Die Hauptaufgaben der vier Fachdezernate der Abteilung 3, Tiergesundheit, sind:

Tierseuchenbekämpfung, Beseitigung tierischer Nebenprodukte

- Beratung, Koordination und direkte fachliche Unterstützung der kommunalen Veterinärbehörden beim innergemeinschaftlichen Verbringen, der Ein-, Durch- und Ausfuhr von Tieren, der Beseitigung tierischer Nebenprodukte und im Tierseuchenkrisenmanagement
- Erteilung von Hinweisen, Auflagen und Beschränkungen zur Durchführung überregionaler Tieraussstellungen, Tierauktionen und ähnlicher Veranstaltungen sowie zum Verbringen tierischer Nebenprodukte
- Tierseuchenrechtliche Zulassung von Embryotransfer-/Besamungsstationen, Affenhaltungen und Aquakulturbetrieben, Erlaubniserteilung zum Arbeiten mit Tierseuchenerregern
- Zulassung und Überwachung von Verarbeitungsbetrieben für tierische Nebenprodukte, denen die Beseitigungspflicht übertragen worden ist
- Genehmigungen zum innergemeinschaftlichen Verbringen von Tieren und Waren

Task-Force Veterinärwesen

- Beratung, Koordination und direkte fachliche Unterstützung der kommunalen Veterinärbehörden bei der Tierseuchen-, Fischseuchen- und Schädlingsbekämpfung
- Entwicklung von Konzepten zur Tierseuchenprävention und -bekämpfung
- Schädlingsdiagnostik
- Kontrolle der Kur- und Luftkurorte auf Rattenfreiheit

Tierschutzdienst

- Erarbeitung von Tierschutzempfehlungen und Leitlinien für tiergerechte Haltungssysteme
- Beratung insbesondere der Veterinärbehörden in Tierschutzfragen, beispielsweise bei problematischen Tierhaltungen oder neuen Entwicklungen
- Unterstützung von Staatsanwaltschaften und Polizei bei der Begutachtung tierschutzrelevanter Sachverhalte

- Leitung von und Mitarbeit in Arbeits- und Projektgruppen der Niedersächsischen Nutztierstrategie – Tierschutzplan 4.0
- Niedersächsische Kontaktstelle für Beanstandungen bei Tiertransporten
- Aufgaben des Hufbeschlagwesens
- Bearbeitung von Tierversuchsangelegenheiten
- Umgang mit kontaminierten Wildtieren

■ Zulassung von Besamungsstationen

Die Zucht von Nutztieren stellt nach wie vor einen wichtigen Baustein in der Landwirtschaft und der Erzeugung von Lebensmitteln dar. Sie dient der Verbesserung bestimmter Leistungsziele und der Erhaltung selten gewordener Nutztierassen.

In Bezug auf die Produktion von Lebensmitteln, stehen Rinder und Schweine im Fokus der Zucht. Die Zucht von Pferden dient schon seit langer Zeit nicht mehr der Erzeugung von Tieren für die Lebensmittelgewinnung oder die tägliche Arbeit als Zug- und Lasttiere. Hier liegt der Fokus auf dem Reitsport und der stetigen Verbesserung bestimmter Leistungsmerkmale, um in den unterschiedlichen Disziplinen des Reitsports Höchstleistungen erreichen zu können.



Für die Zucht werden männliche Zuchttiere in sogenannten Besamungsstationen unter kontrollierten und teilweise strengen Hygienebedingungen gehalten.

Binnenfischerei und Fischereikundlicher Dienst

- Fischereiverwaltung
- Fischartenschutz
- Förderung der Fischerei und Aquakultur nach Landes- und EU-Richtlinien
- Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der EG-Wasserrahmenrichtlinie, soweit sie die Fischfauna betreffen
- Umsetzung der EG-Aalverordnung und Fortschreibung der Aalbewirtschaftungspläne

ten. Ziel dieser Einrichtungen ist die Gewinnung und Verteilung (Handel) von Samen für die künstliche Besamung weiblicher Tiere.

Um am innergemeinschaftlichen Handel mit dem gewonnenen Samen teilnehmen zu können, bedarf es nach dem EU-Recht der Zulassung der Besamungsstation. In Niedersachsen erfolgt dies durch das LAVES. Sind die Anforderungen an die Inbetriebnahme der Station erfüllt, wird eine Veterinärkontrollnummer zugeteilt, mit welcher der Handel mit Abnehmern in anderen Mitgliedsstaaten ermöglicht wird.

■ Das Mobile Bekämpfungszentrum der Länder für Tierseuchen – brauchen wir es noch?

Obwohl das Mobile Bekämpfungszentrum der Länder für Tierseuchen (MBZ) noch nie im realen Tierseuchengeschehen eingesetzt wurde, hat es eine Generation in der niedersächsischen Tierseuchenbekämpfung geprägt. Bereits im Vorfeld der Anschaffung wurde das Konzept unter Beteiligung vieler Landkreise in einer großen Übung erprobt. Seither wird das MBZ regelmäßig als Übungszentrum genutzt. Als Logistikzentrum bietet es Platz für Vorträge und Kleingruppen. Durch Kooperationen mit Veterinärämtern vor Ort lassen sich zuverlässig landwirtschaftliche Betriebe für praktische Übungen gewinnen.

So fand dort 2019 die mehrtägige niedersächsische Tierseuchenübung statt und bot Teilnehmenden aus allen Landkreisen die Möglichkeit, gemeinsam den Ernstfall zu üben. Prägend war auch die 2013

INFO

EU-zugelassene Besamungsstationen in Niedersachsen (Stand Feb. 2021)

Rind:
7 Besamungsstationen
Schwein:
9 Besamungsstationen
Pferd:
28 Besamungsstationen
Schafe/Ziegen:
2 Besamungsstationen

INFO

Das **Mobile Bekämpfungszentrum für Tierseuchen (MBZ)** ist ein mobiles Logistikzentrum und besteht aus über 50 Containern. Es wurde 2006 gemeinsam von allen Bundesländern für die Bekämpfung von flächendeckend auftretenden Tierseuchen, wie Maul- und Klauenseuche oder Klassischer Schweinepest, angeschafft. Niedersachsen ist geschäftsführendes Bundesland, mit der Verwaltung des MBZ wurde das LAVES betraut. Seit 2006 steht es an dem Dauerstandort in Barne, Landkreis Verden.

durchgeführte Übung. Dabei wurde das MBZ für eine mehrtägige Tierseuchenübung nach Wittmund und zurück verlegt und bewies seine Mobilität und Einsatzbereitschaft innerhalb weniger Tage. Das MBZ wird über die Landesgrenzen hinaus sehr geschätzt und andere Bundesländer führen dort regelmäßig ihre Tierseuchenübungen durch.

Somit leistet das MBZ auch ohne „realen“ Einsatz einen wichtigen Beitrag zur Tierseuchenbekämpfung in Deutschland. Nach 15 Jahren MBZ ist es an der Zeit, den Fokus weg vom Bekämpfungszentrum hin zu einem innovativen und in Deutschland einmaligen Übungszentrum zu setzen.



Luftaufnahme des MBZ am Standort Barne.



- > Aufbau einer Fahrzeugschleuse vor dem MBZ durch das Technische Hilfswerk (THW)
- > Während der Verlegung 2013 nach Wittmund wurde vor den Bürocontainern des MBZ durch das THW im Rahmen der Tierseuchenübung eine Fahrzeugschleuse aufgebaut und in Betrieb genommen.

- > Gruppenarbeit bei einer Tierseuchenübung im MBZ
- > Tierärzt*innen und Verwaltungsmitarbeiter*innen aus niedersächsischen Veterinärämtern sind während der Tierseuchenübung 2019 im MBZ mit einer Gruppenarbeit beschäftigt. Die Task-Force Veterinärwesen des LAVES, Vertreter*innen der Task-Forces der Länder Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt sowie Vertreter*innen des Friedrich-Loeffler-Instituts (FLI, Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit) betreuen die Teilnehmer*innen und beobachten den Ablauf der Übung.



Maul- und Klauenseuche – die vergessene Seuche?

In den Medien ist die Afrikanische Schweinepest zurzeit allgegenwärtig, nicht so die Maul- und Klauenseuche (MKS). Wer weiß noch, dass in Deutschland bis zum Jahr 1991 Rinder gegen MKS geimpft worden sind?

Die Bilder aus dem MKS-Seuchenzug 2001 in Großbritannien verblasen. Gefährlich, denn der Frieden ist trügerisch. In jedem Radar Bulletin schreibt das Friedrich-Loeffler-Institut, dass eine mittlere Gefahr bestehe, dass die Seuche in Deutschland auftritt und erhöhte Aufmerksamkeit angezeigt sei. Das Risiko einer Einschleppung besteht vor allem aus der Türkei und einigen nordafrikanischen Ländern.

Ab 1992 begann die Nicht-Impfpolitik der EU, eine vorsorgliche Impfung gegen MKS zum Schutz der Tiere war nicht mehr erlaubt. In den letzten Jahren hat hinsichtlich der Impfung ein Umdenken in der Tierseuchenbekämpfung stattgefunden.

Seit 2015 gibt es ein bundesweites Konzept zur Notimpfung beim Auftreten von MKS. Aufgrund der Bedeutung der Impfung für das Land Niedersachsen wurde es bereits in mehreren Tierseuchenübungen behandelt. In der landesweiten Tierseuchenübung 2020 stand der organisatorische Ablauf der Impfmaßnahmen im Vordergrund. Je besser die Vorbereitungen, desto schneller können die Impfmaßnahmen beginnen und desto erfolgreicher wird der Effekt für die Seuchenbekämpfung sein.



ASP – alles anders als früher? Seuchen bei Wildtieren beeinflussen massiv Abläufe im Haustierbereich

Der Nachweis der afrikanischen Schweinepest (ASP) bei Wildschweinen hat weitreichende Folgen für schweinehaltende Betriebe. Betriebe im gefährdeten Gebiet dürfen die Schweine nur unter strengen Auflagen verbringen und vermarkten, welches häufig die größte Einschränkung für die Betriebe darstellt. Darüber hinaus müssen zusätzliche Anforderungen an Haltung und Betriebsabläufe erfüllt werden, um eine Einschleppung der ASP zu vermeiden.

Auflagen wie Residenz- und Untersuchungspflichten bedeuten, dass Produktionsrhythmen nicht eingehalten werden können und alternative Möglichkeiten benötigt werden. Um Lösungsansätze zu finden, befasst sich das LAVES im Rahmen der niedersächsischen Arbeitsgruppe „Krisenpläne der Wirtschaft – Veredelungs- und Fleischwirtschaft“ intensiv mit den Auswirkungen auf Hausschweine bei ASP-Ausbruch beim Wild- und Hausschwein.

Durch die Mitwirkung in verschiedenen Gremien konnte auf europäischer Ebene die Zusage zur Durchführung eines „freiwilligen ASP-Früherkennungsprogrammes“ erzielt werden, durch das schweinehaltende Betriebe bereits vor Ausbruch der ASP beim Wildschwein durch regelmäßige Betriebskontrollen und kontinuierliche Untersuchungen Vorteile für die Verbringung erzielen und einen Eintrag der ASP frühestmöglich erkennen können. In Niedersachsen nehmen bereits ca. 90 Betriebe (Stand Februar 2021) am freiwilligen ASP-Früherkennungsprogramm teil.



INFO

Die **Maul- und Klauenseuche** ist keine Zoonose. Erkrankte Tiere werden getötet, ihre Produkte gelangen nicht auf den Markt.

Bei dem Impfstoff gegen MKS handelt es sich um einen Markerimpfstoff, so dass zwischen infizierten und geimpften Tieren unterschieden werden kann. Nutztiere werden im Laufe ihres Lebens gegen viele Krankheiten geimpft. Auch der Impfstoff gegen MKS beeinflusst die Qualität der Produkte von geimpften Tieren nicht.

INFO

Afrikanische Schweinepest
Brandenburg und Sachsen sind seit dem 10.9.2020 von der Afrikanischen Schweinepest (ASP) bei Wildschweinen betroffen. Bei Hausschweinen wurde die Tierseuche in Deutschland bislang nicht nachgewiesen. Für den Menschen ist die ASP völlig ungefährlich. Nach Ausbruch der ASP werden ein gefährdetes Gebiet und eine Pufferzone als sogenannte Restriktionsgebiete eingerichtet. Maßnahmen im Wildbereich sollen die Wildseuche eindämmen und eine weitere Ausbreitung verhindern.

■ Tierversuche: Zahlen, Daten, Fakten

In Niedersachsen sind ca. 35 Einrichtungen ansässig, die im Rahmen ihrer Tätigkeit die Genehmigung von Tierversuchen beantragen oder Tierversuchsvorhaben anzeigen. Dabei handelt es sich um wissenschaftliche Einrichtungen, wie Universitäten oder Forschungsinstitute, die sich in der Regel mit Grundlagenforschung beschäftigen, und um auftragsforschende Institutionen sowie um Hersteller von Arzneimitteln.

Im Jahr 2020 wurden beim LAVES insgesamt 239 Tierversuche nach Beratung in der §-15-Ethik-Kommission genehmigt und 78 anzeigepflichtige Vorhaben zur Kenntnis genommen. Zusätzlich wurden 1.481 Änderungen von Vorhaben beantragt bzw. angezeigt und 211 Ausnahmegenehmigungen nach § 16 Abs. 1 Tierschutz-Versuchstierverordnung für die Mitarbeit von Personen erteilt. Darüber hinaus wurden 17 Einfuhren von Versuchstieren aus Drittländern genehmigt und die Bestellung von 15 Tierschutzbeauftragten bestätigt.

Soweit notwendig wurden Auflagen und Bedingungen erteilt oder Teilgenehmigungen ausgesprochen, um die Belastung und Anzahl der Versuchstiere im Versuch auf ein unerlässliches Maß zu reduzieren. Insgesamt wurden nach einem Anhörungsverfahren zwei Genehmigungen vollständig abgelehnt und sechs anzeigepflichtige Versuchsvorhaben untersagt. Insgesamt elf Versuchsvorhaben wurden nach Beratung durch den Tierschutzdienst vom Antragsteller bzw. Anzeigenden zurückgezogen.



■ Trotz Corona: Fortbildungsangebote im Tierschutz

Das 12. Niedersächsische Tierschutzsymposium fand im März 2020 statt. Aufgrund der Corona-Pandemie musste es als erste bundesweite Fortbildungstagung im Bereich Tierschutz kurzfristig auf eine Online-Veranstaltung umgestellt werden. Dem außerordentlichen Einsatz aller Beteiligten ist zu verdanken, dass sich über 200 Fachleute für die Vorträge einloggen und aktuelle Tierschutzthemen von der Schlachtung über Tiertransporte bis hin zur Schweinehaltung sowie zur Nutzung von Tierschutzindikatoren und der Kontrolle von Pferdesportveranstaltungen diskutieren konnten. Zudem wurde zu Spezialgebieten wie der Qualzucht bei Hunden oder der Haltung von Eulen und Amphibien referiert. Lediglich die Betriebsbesichtigungen mussten ausfallen.

Trotz Corona konnte 2020 auch ein Workshop „Tierschutz bei der Betäubung und Tötung von Schlachttieren“ durchgeführt werden. In insgesamt 15 Veranstaltungen haben bisher etwa 300 Teilnehmende ihre Kenntnisse in diesem Spezialbereich erweitern können.

Um auf zunehmende Übergriffe und Gewaltbereitschaft zu reagieren, werden seit mehreren Jahren Basis- und Aufbau Seminare zum Thema Deeskalation und Selbstschutz für die kommunalen Veterinärbehörden angeboten. Unter speziellen Hygienebedingungen konnte in diesem Jahr zumindest ein Basisseminar stattfinden.



■ Das Niedersächsische Hundegesetz (NHundG)

Hundehalter*innen sind nach dem NHundG verpflichtet, ihre Sachkunde nachzuweisen. Dieser Nachweis der Sachkunde („Hundeführerschein“) wird aufgeteilt in eine theoretische und eine praktische Prüfung. Im Rahmen beider Prüfungen sollen Hundehalter*innen nachweisen, dass Grundkenntnisse zum Verhalten des Hundes und zu seinen Bedürfnissen vorhanden sind. Sie müssen den eigenen Hund einschätzen können, gefährliche Situationen erkennen und fähig sein, möglichen Gefahren rechtzeitig vorzubeugen.

Die Prüfungen zum Sachkundenachweis werden durch zertifizierte Personen abgenommen. Diese Sachkundeprüfer*innen sind nach festgelegten Qualifikationen durch die Behörden der kommunalen Veterinärverwaltungen anerkannt.

Die Anerkennung der Sachkundeprüfer*innen wird seit 1.7.2020 vom Dezernat Tierschutzdienst koordiniert. Derzeit sind 1.071 Sachkundeprüfer*innen in Niedersachsen anerkannt und dürfen den „Hundeführerschein“ abnehmen.

Beim Dezernat Tierschutzdienst ist seit Juli 2020 auch die Kontaktstelle etabliert. Am Thema Interessierte können dort per Mail Fragen zum Niedersächsischen Hundegesetz stellen. Die Anfragen bei der Kontaktstelle sind vielfältig und betreffen alle Bereiche im Umgang mit Hunden, deren Haltung sowie den gesetzlichen Vorgaben.



■ Zusammenarbeit mit Staatsanwaltschaft und Polizei ausgeweitet

Während der Tierschutzdienst bis vor einigen Jahren ausermittelte Papierakten verschiedener Staatsanwaltschaften zur tierschutzfachlichen Begutachtung bekam, die allenfalls Fotodokumentationen umfassten, sind die Fachleute des LAVES im Bereich Tierschutz immer häufiger bereits in die Ermittlungsarbeit der Polizei eingebunden. Hierbei werden im Auftrag von Staatsanwaltschaften Durchsuchungen gemeinsam vorbereitet und vom Tierschutzdienst begleitet. Beschlagnahmte Akten, teilweise einschließlich des Mailverkehrs, müssen ausgewertet und begutachtet werden.

Hinzu kommt immer häufiger auch die Auswertung umfangreicher Videodateien, die bei Tiertransporten, in Schlachtbetrieben, Tierhaltungen oder Versuchstiereinrichtungen von Tierschutz- bzw. Tierrechtsorganisationen ohne Kenntnis der Betreibenden angefertigt wurden und die Grundlage von Anzeigen bei der Staatsanwaltschaft sind.

Häufige Fragestellungen befassen sich dabei mit der Transportfähigkeit von oder dem Umgang mit kranken und verletzten Nutztieren. Es geht aber auch um das Handling gesunder Tiere oder die Frage nach dem vernünftigen Grund für eine Tötung. Teilweise handelt es sich um Großverfahren, bei denen der Tierschutzdienst von der Gutachtenerstellung über die Sachverständigentätigkeit vor Gericht bis zum Abschluss der Verfahren über den Zeitraum eines Jahres hinaus beteiligt ist.



INFO

Das **Niedersächsische Gesetz über das Halten von Hunden** vom 26.5.2011 soll Gefahren für die öffentliche Sicherheit und Ordnung, die mit dem Halten und Führen von Hunden verbunden sein können, so weit wie möglich verhindern. Das Gesetz setzt auf die Schulung der Hundehalter*innen, verzichtet auf sogenannte Rasselisten und soll effektiv dem auffälligen Verhalten von Hunden einschließlich Beißvorfällen vorbeugen.

INFO

Natura 2000

Das europäische Schutzgebietsnetz „Natura 2000“ dient dem Schutz von Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlicher Bedeutung sowie von deren Lebensräumen. Diese Schutzgüter sollen zukünftig einen günstigen Erhaltungszustand zum Erhalt der biologischen Vielfalt aufweisen. Die Landesfläche von Niedersachsen gehört größtenteils zu der atlantischen biogeografischen Region, hier muss für 16 Fischarten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) der jeweilige Erhaltungszustand überwacht werden. Das Dezernat Binnenfischerei ist landesweit für die Untersuchung und Bewertung des Erhaltungszustands dieser gelisteten Fischarten zuständig.

Weitere Informationen zu „Natura 2000“ sind beim NLWKN zu finden: www.nlwkn.niedersachsen.de Naturschutz Natura 2000

INFO

Aal-Management

Infolge des Rückgangs der Aalbestände wurde die Verordnung (EG) Nr. 1100/2007 erlassen (Aal-VO), die die Mitgliedstaaten zur Erstellung von Aalmanagementplänen (AMP) in den Flussgebieten gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) verpflichtet. Die AMP enthalten Maßnahmen zur Erreichung einer Mindestabwanderung von Blankaalen ins Meer, über deren Umsetzungsstand regelmäßig zu berichten ist.

Weitere Informationen: www.laves.niedersachsen.de Aal-Management

■ Berücksichtigung des Fischartenschutzes beim FFH-Gebietsmanagement

Niedersachsen hat insgesamt 385 Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH-Gebiete) als Teil des europäischen Schutzgebietsnetzes „Natura 2000“ an die EU gemeldet, darunter sind etwa 90 FFH-Gebiete für Fischarten von gemeinschaftlicher Bedeutung. Diese Gebiete wurden bzw. werden zumeist als Landschafts- oder Naturschutzgebiete durch die zuständigen Unteren Naturschutzbehörden ausgewiesen.

Für eine Vielzahl der niedersächsischen FFH-Gebiete werden derzeit „Managementpläne“ für deren zukünftige Erhaltung und weitere Entwicklung aufgestellt, was im Bundesnaturschutzgesetz (§ 32 Abs. 5) unter der Bezeichnung „Bewirtschaftungsplan“ entsprechend vorgesehen ist.

Das Dezernat Binnenfischerei unterstützt als Fachbehörde dabei die zuständigen Landkreise und kreisfreien Städte durch die Bereitstellung von Fischbestandsdaten sowie bei der Festlegung und Konkretisierung von Erhaltungszielen und Maßnahmen. Die Beratungen umfassen auch fachliche Hinweise zu landesweiten Erfordernissen des Fischartenschutzes aus dem Netzzusammenhang (Kohärenz) von „Natura 2000“. Hierzu wurden im Jahr 2020 etwa 100 Datenanfragen und Stellungnahmen mit Hinweisen zu oftmals umfangreichen Planentwürfen von Landkreisen, Planungsbüros oder dem Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) bearbeitet.



Rückbau eines Kulturstaues zur Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit als Maßnahme des FFH-Gebietsmanagements.

■ Ein Taxi für den Weseraal?

Ziel der Aalmanagementpläne ist der Aufrechterhalt einer hinreichenden Blankaalabwanderung aus den Flussgebieten. Für die Weser, die durch Wasserkraftnutzung geprägt ist, wurden bislang nur fischereiliche Maßnahmen (Besatz, Schonmaß, Schonzeit) umgesetzt.

Ab 2017 wurden abwandernde Blankaale durch Berufsfischer in der Weser gefangen und in küstennahe Bereiche ohne anthropogene Mortalität verbracht („Aaltaxi Weser“). Außerdem erfolgten Untersuchungen zu möglichen Schädigungen durch den Fang selbst, um den Erfolg dieser Maßnahmen bewerten zu können.

Im Zeitraum 2017 bis 2019 wurden von den Berufsfischern insgesamt 11,3 t Blankaale gefangen. Hiervon waren rund 2,6 t verletzt oder zu klein und wurden aussortiert. Die verbleibenden 8,7 t Blankaale (12.000 Blankaale) wurden in küstennahe Gewässerbereiche transportiert und dort wieder ausgesetzt. Die Untersuchungen zeigen, dass durch Fang und Hälterung oberflächliche Beschädigungen der Aale auftreten, die in kurzer Zeit verheilen. Dem stehen durch Wasserkraftanlagen verletzte Blankaale gegenüber, die schwere Verletzungen bis hin zu Amputationen aufweisen können. Das Aaltaxi Weser ist als Maßnahme geeignet, die Blankaalabwanderung unmittelbar zu verbessern, und kann somit als Zwischenlösung bis zur Schaffung der Durchgängigkeit gemäß Wasserrahmenrichtlinie dienen.



Aussetzen von Blankaalen aus der Mittelweser in die Nordsee bei Hooksiel nach vorangegangener Akklimatisierung im Rahmen des „Aaltaxi Weser“.

SERVICEANGEBOTE

Eigene Fachberichte zum Bestellen oder zum Download

Tierschutz

- Tagungsbände zum Niedersächsischen Tierschutzsymposium
- Tierschutzleitlinie für die Mastrinderhaltung
- Tierschutzleitlinie für die Milchkuhhaltung
- Empfehlungen für die ganzjährige und saisonale Weidehaltung von Schafen
- Empfehlungen für die saisonale und ganzjährige Weidehaltung von Rindern
- Empfehlungen zur Freilandhaltung von Pferden
- Tierschutzrelevante Mindestanforderungen für die intensive Putenmast

Binnenfischerei und Fischseuchenbekämpfung

- Abwanderung von Fischen im Bereich von Wasserkraftanlagen
- Zur Sperrwirkung großer Dükeranlagen auf Fischwanderungen
- Flusskrebse in Niedersachsen
- Leitfaden für Fischereiaufseher
- Grundzüge der fischereilichen Bewirtschaftung von Binnengewässern
- Funktionsüberprüfung der Fischaufstiegsanlagen an der Staustufe Geesthacht
- Süßwasserfische in Niedersachsen
- Kleinfische in Niedersachsen – Hinweise zum Artenschutz
- Aquakultur und Fischseuchenbekämpfung in Niedersachsen

www.laves.niedersachsen.de, Service, Publikationen

Merkblätter, Leitfäden und Formulare zum Download

Umfangreiches Informationsmaterial zu den Bereichen Tiergesundheit, Schädlingsbekämpfung, Tierschutz und Binnenfischerei sind im Internet zu finden:

www.laves.niedersachsen.de, Service, Anträge, Formulare Info- und Merkblätter

Weiteres Informationsmaterial zum Bereich Tierseuchenbekämpfung und der Beseitigung Tierischer Nebenprodukte findet sich unter www.tierseucheninfo.niedersachsen.de, unter dem jeweils zuständigen Dezernat.

Regelmäßige Seminare, Symposien und Weiterbildungen

- Niedersächsisches Tierschutzsymposium
- Niedersächsisches Tiergesundheitssymposium
- Sachkundelehrgang Zierfische
- Workshop „Epidemiologische Ausbruchsuntersuchungen“
- TSN-Schulungen und TSN-Multiplikatorenworkshops
- Schulungen in der Anwendung der HI-Tier-Datenbank
- TRACS-Schulungen für Anfänger und Fortgeschrittene
- Fortbildung „Qualifizierter Dienst“ – Fischseuchenverordnung
- Lehrgang „Elektrofischerei“
- Workshop „Tierschutz bei der Betäubung und Tötung von Schlachttieren“ (Rind, Schwein, Schaf)
- Schwerpunkt: Überwachung der Betäubung und Tötung
- Basis- und Aufbau-seminar „Deeskalation und Eigenschutz für Veterinärbehörden“

www.laves.niedersachsen.de, Aktuelles, Veranstaltungen

DIE AUTOR*INNEN

Dr. Claudia Berger
Dr. Christine Bothmann
Dr. Birte Boyens
Dr. Josef Diekmann
Markus Diekmann
Dr. Jonas Güse
Astrid Janssen
Dr. Christa Jeske
Dr. Britta Kogelheide
Dr. Cora Kolk
Marek Milewski
Bianca Opitz
Dr. Christiane Opitz
Prof. Dr. Sabine Petermann
Niko Sähn
Dr. Katharina Schwochow
Dr. Jaana Ubben



ABTEILUNG 4 DES LAVES

ZAHLEN AUF EINEN BLICK

▶ 63,98 Vollzeitstellen

▶ 5.352 Andere Aufgaben *

▶ 2.481 Kontrollen

* u. a. hoheitliche Aufgaben, Beratungen sowie
Stellungnahmen/Berichte

FUTTERMITTELSICHERHEIT, ÖKOLOGISCHER LANDBAU, MARKTÜBERWACHUNG

■ Das Dezernat Futtermittelüberwachung befasst sich mit allen Ebenen der Futtermittelherstellung – von der landwirtschaftlichen Produktion bis zum Verkauf von Futtermitteln für Nutztiere und Heimtiere. Die Mischfuttermittelproduktion Deutschlands findet zu mehr als 40 % im Agrarland Niedersachsen statt. Mit der durch die Niedersächsische Landesregierung im Jahr 2013 beschlossenen Stärkung des LAVES wurden Futtermittelüberwachung und -untersuchung deutlich ausgebaut. Ziel ist es, die Vorgaben des Nationalen Kontrollplanes Futtermittel des Bundes und der Länder in Niedersachsen umzusetzen und damit ein hohes Maß an Sicherheit der Futtermittel zu gewährleisten.

Deutlich zugenommen haben auch die Anforderungen an die Zertifizierung von zum Export bestimmten Futtermitteln der niedersächsischen Wirtschaft.

Die Überwachung der Öko-Unternehmen erfolgt in Deutschland grundsätzlich durch staatlich zugelassene private Öko-Kontrollstellen; in Niedersachsen ist dies auf nicht-hoheitliche Tätigkeiten beschränkt. Das Dezernat Ökologischer Landbau nimmt die Überwachung der Öko-Kontrollstellen sowie alle hoheitlichen Aufgaben gegenüber den Öko-Unternehmen wahr. Mit der bevorstehenden Einführung einer neuen EU-Verordnung für den ökologischen Landbau verbinden sich zusätzliche vielfältige Anforderungen.

Überwachungstätigkeiten des Dezernates Marktüberwachung finden in den Bereichen der EU-Vermarktungsnormen für Rind-, Schaf- und Schweinefleisch, Eier, Bruteier und Geflügelfleisch, Obst und Gemüse sowie Wein und neuerdings auch im Bereich Textilkennzeichnung statt.

Die Kontrollen finden schwerpunktmäßig in Erzeugerbetrieben, Eierpackstellen und Schlacht- und Zerlegebetrieben sowie im Großhandel und in den Verteilzentren des Einzelhandels, den sogenannten Flaschenhälsen der Vermarktung, statt. Dabei werden sowohl die Einhaltung der EU-einheitlichen Qualitätsnormen, Güteeigenschaften und Handelsklassen als auch die damit verbundenen Zulassungs- und Registrierungsvoraussetzungen geprüft. Im Bereich des Weinbaus in Niedersachsen werden die Weinanbauflächen kontrolliert, die Meldungen der Weinbaubetriebe in der Weinbaukartei erfasst und die Abgaben für den Weinbaufonds eingezogen. Die Kontrolle der ordnungsgemäßen Kennzeichnung von Textilien auf allen Handelsstufen ist ebenfalls Aufgabe der Marktüberwachung.

Auf der Basis eines Staatsvertrages nimmt das LAVES die Aufgaben der Futtermittel- und der Marktüberwachung auch im Bundesland Bremen wahr. Das LAVES ist dabei in Niedersachsen und Bremen grundsätzlich auf allen Handelsstufen der Futtermittel- und Marktüberwachung zuständig. Die Überwachung der EU-Vermarktungsnormen auf der Einzelhandelsstufe ist in Niedersachsen jedoch auf die Landkreise und kreisfreien Städte übertragen worden.

In allen Bereichen der Abteilung 4 stellen Kontrollen einen wesentlichen Bestandteil der hoheitlichen Aufgaben dar. Im Jahr 2020 konnten viele der Kontrollen durch die Pandemie nicht bzw. nicht im geplanten Umfang stattfinden.

Die Herausforderung bestand darin, die Einhaltung der Rechtsvorschriften durch andere geeignete Instrumente im möglichen Umfang zu ersetzen, aus besonderen Anlässen wurden unverändert Kontrollen durchgeführt, unter Einhaltung der notwendigen Hygienevorschriften.

Wesentliche Aufgaben: Zulassungen, Registrierungen und Vollzug

In der Abteilung 4 nehmen Vollzugsaufgaben einen großen Raum ein. Zulassungen und Registrierungen von Betrieben stehen dabei umfangreiche Kontrollen gegenüber, mit denen die Einhaltung der geltenden Rechtsvorschriften überwacht wird. Verstöße können Verwaltungs- wie Ordnungswidrigkeitsverfahren zur Folge haben, auch Abgaben an die Staatsanwaltschaft wegen strafrechtlich relevanter Sachverhalte sind Ergebnisse der durchgeführten Kontrollen. Ziel der Kontrollen ist es auch, bei den Wirtschaftsbeteiligten einen hohen Standard für die

Einhaltung geltenden Rechts zu verankern. Daher spielt auch die Informationsvermittlung eine große Rolle. Niedersächsische Unternehmen der Land- und Ernährungswirtschaft stehen wegen des großen Anteils von Produkten, die in andere Bundesländer, andere Mitgliedstaaten der EU und Drittstaaten geliefert werden, auch dort im Fokus amtlicher Überwachung. Eine effektive Umsetzung der Rechtsvorschriften ist damit letztlich ein Baustein wirtschaftlichen Erfolges.

Wesentliche Aufgaben sind im Einzelnen:

Futtermittelüberwachung

- Amtliche Futtermittelüberwachung für Niedersachsen und Bremen gemäß den Vorschriften des Futtermittelrechts und der Kontrollverordnung (EU) Nr. 2017/625
- Betriebskontrollen inklusive Dokumentenkontrolle der Futtermittelunternehmen
- Kontrolle der Einhaltung von Kennzeichnungsvorschriften
- Probenahmen und Bewertung der entsprechenden Analyseergebnisse
- Importkontrollen von Drittlandeinfuhren über niedersächsische Einlassstellen
- Zulassung und Registrierung von Futtermittelunternehmen
- Erstellung von Ausnahmegenehmigungen und Exportbescheinigungen
- „Cross Compliance“-Kontrollen in landwirtschaftlichen Betrieben
- Umsetzung des EU-Schnellwarnsystems für Futtermittel

Ökologischer Landbau

- Überwachung der Tätigkeit privater Kontrollstellen hinsichtlich der Objektivität und der Wirksamkeit der Kontrollen im ökologischen Landbau
- Erfassung der durch die Kontrollstellen festgestellten Unregelmäßigkeiten und Verstöße sowie

- Sanktionierung, ggf. auch Entfernung des Hinweises auf den ökologischen Landbau
- Entgegennahme der An-, Um-, Abmeldungen der Unternehmen zum Kontrollverfahren
- Überwachung der Einhaltung der Meldepflicht nach EG-Öko-Verordnung
- Genehmigungen nach EG-Öko-Verordnung
- Kontrollen der ordnungsgemäßen Kennzeichnung mit den Begriffen „Bio“ und „Öko“ sowie des Vermerks über die im Kontrollverfahren festgestellte Konformität

Marktüberwachung

- Überwachung der Vermarktungsnormen aus der Gemeinsamen Marktordnung (GMO) der EU sowie nationaler Verordnungen in den Fachbereichen Eier, Bruteier, Geflügelfleisch, Obst und Gemüse
- Überwachung der marktordnungsrechtlichen Regelungen zu Wein, Schweine-, Rind- und Schafffleisch
- Exportkontrolle für frisches Obst und Gemüse (Ausstellen von Konformitätsbescheinigungen)
- Überwachung des Weinanbaus
- Kontrollen zur Einhaltung der Vorschriften zur Textilkennzeichnung
- Registrierung von Legehennenbetrieben sowie Bruteierbetrieben

- Markt- und hygienerechtliche Zulassung von Eierpackstellen
- Zulassung besonderer Haltungsformen für Geflügelhalter und -schlachtbetriebe
- Preisfeststellung für Rindfleisch und Schweinehälften nach dem Fleischgesetz

- Ausbildung und Zulassung von Klassifizierern für die Handelsklassen-Einreihung von Schlachtkörpern sowie für deren Gewichtsfeststellung

In allen drei Fachdezernaten: Durchführung von Verwaltungs- und Ordnungswidrigkeitsverfahren

■ Brand in Bremen – Auswirkungen auf landwirtschaftliche Nutzflächen?

In der Folge eines Großbrandes in einem Lagerkomplex des Bremer Freihafens wurde eine Kontamination von benachbarten landwirtschaftlich genutzten Flächen (z. B. Wiesen, Weiden) befürchtet. Durch die Wirkung des Feuers wurden – neben den Rauchgasen – auch faserartige Partikel mit dem Wind transportiert, die auch auf Futteraufwuchsflächen in Windrichtung niedergingen.

Aufgrund der vermuteten Belastung wurden die der Futtermittelüberwachung bekannten Flächen zunächst für die Nutzung als Futtermittel gesperrt. Zeitgleich wurden von den Aufwuchsflächen amtliche Futterproben genommen und an das Futtermittelinstitut Stade übersandt.

Im Rahmen der Untersuchung auf das Vorhandensein von Asbest, Dioxinen, dioxinähnlichen PCB, nicht-dioxinähnlichen PCB und Schwermetallen konnten vom Institut keine Analyseergebnisse festgestellt werden, die zu einer Beanstandung des Futteraufwuchses führten.

Somit konnte die Sperrung der Futteraufwuchsflächen aufgehoben und den tierhaltenden Betrieben zur eigenverantwortlichen Nutzung freigegeben werden.

■ Chlorpyrifos in Sonnenblumensaat

Im Berichtszeitraum wurde im Rahmen einer amtlichen Futtermitteluntersuchung Sonnenblumensaat als Einzelfuttermittel auf den Pflanzenschutzmittel-Wirkstoff Chlorpyrifos untersucht. Hierbei wurde nachgewiesen, dass der zulässige Rückstandshöchstgehalt von 0,01 mg/kg in der fraglichen Sonnenblumensaat um das 60-fache überschritten wurde.

Die Sonnenblumenkerne wurden von einem niedersächsischen Futtermittelunternehmen aus Bulgarien eingeführt. Das Herkunftsland Bulgarien wurde umgehend über das europäische Schnellwarnsystem RASFF benachrichtigt. Das verantwortliche deutsche Futtermittelunternehmen leitete umgehend den Rückruf der im Bundesgebiet vertriebenen Sonnenblumensaat ein. Diese wurden abfallrechtlich entsorgt.

Das betreffende Unternehmen stellte mit der Sonnenblumensaat auch Mischfuttermittel für Sittiche her, für die es keinen Rückstandshöchstgehalt gibt. Im Rahmen einer Risikobewertung wurden die nur geringe Einmischquote der Sonnenblumensaat und die Tagesaufnahme der Sittiche berücksichtigt. Weiterhin war zu berücksichtigen, dass Sittiche ausschließlich die Kerne, nicht aber die Schale fressen, auf welcher sich die Rückstände des Chlorpyrifos befinden.

Eine Gesundheitsgefahr für die Sittiche konnte somit ausgeschlossen werden, das Mischfuttermittel musste nicht zurückgerufen werden.



INFO

Chlorpyrifos

ist ein Organophosphat und wurde in Europa als Langzeitwirkstoff in Pflanzenschutzmitteln und Bioziden gegen Schädlinge, z. B. Schadinsekten, eingesetzt.

Bereits seit 2008 ist in der EU der Einsatz des Wirkstoffes in Bioziden verboten. Die Zulassung als Wirkstoff in Pflanzenschutzmitteln wurde im Januar 2020 nicht verlängert. Außerhalb der EU wird der Wirkstoff allerdings noch regelmäßig zur Schädlingsbekämpfung verwendet.

Gemäß der Verordnung VO (EG) Nr. 396/2005 gilt für den Wirkstoff ein Rückstandshöchstgehalt in Sonnenblumensaat von 0,01 mg/kg.

■ Methansulfonsäure (MSA) in Raps

2020 wurde das LAVES informiert, dass es in einem Bundesland zu einer Kontamination von Rapsexpeller mit Methansulfonsäure (MSA) – einem in Ölmühlen üblichen Reinigungsmittel – kam. Diese Partie wurde auch an Futtermittelunternehmen in Niedersachsen geliefert.

Die betroffene Ölmühle leitete unverzüglich Maßnahmen ein, um den in den Verkehr gebrachten Rapsexpeller vom Markt zu nehmen, informierte die abnehmenden Unternehmen und die zuständige Überwachungsbehörde.

In einem niedersächsischen Mischfuttermittelwerk war der Rapsexpeller zu diesem Zeitpunkt bereits in Mischfuttermitteln verarbeitet, ausgeliefert und in Geflügelhaltungsbetrieben verfüttert worden. Die betroffenen Betriebe wurden umgehend durch das Futtermittelunternehmen informiert. Noch vorhandene Restmengen wurden durch den Mischfuttermittelhersteller unter amtlicher Kontrolle durch sichere Futtermittel ersetzt bzw. entsorgt.

Im Rahmen der Abschätzung einer möglichen resultierenden Kontamination tierischer Lebensmittel durch die MSA, wurde das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) um eine Stellungnahme gebeten. Das BfR stellte fest, dass mit der vorliegenden Einmischquote von maximal 7 % das gesundheitliche Risiko durch den Verzehr tierischer Lebensmittel sowie auch negative Effekte auf die Tiergesundheit unwahrscheinlich seien.



■ CBD-Extrakt in Futtermitteln

Das Angebot an Futtermitteln, die einen Cannabidiol(CBD)-Extrakt enthalten hat in den vergangenen Jahren zugenommen. Diesen Produkten werden gesundheitsfördernde, therapeutische Eigenschaften zugesprochen, die der pharmakologischen Wirkung des CBD zugeschrieben werden. CBD-haltige Produkte werden als Ergänzungsfuttermittel oder als CBD-Öle überwiegend für Heimtiere angeboten.

Im Vergleich zum Hanföhl, das durch einfaches Pressen von Nutzhanfpflanzen mit max. 0,2 % Tetrahydrocannabinol (THC) und Hanfsamen gewonnen wird, als Einzelfuttermittel beschrieben und zugelassen ist, handelt es sich bei der Herstellung von CBD-Extrakten um eine Extraktion zur Anreicherung des Wirkstoffes. Häufig wird mittels Dampfdestillation unter Verwendung von Lösungsmitteln (z. B. Alkoholen) aus überwiegend weiblichen Blüten sowie den Blättern der Hanfpflanze das CBD-Extrakt gewonnen.

Bei der futtermittelrechtlichen Einordnung von CBD-Extrakt und der Abgrenzung zum Hanföhl sind die verwendeten Pflanzenteile der Hanfpflanze – Blätter, Samen, Blüten haben unterschiedliche natürliche CBD-Gehalte – sowie das angewandte Herstellungsverfahren zu bewerten. Von Hanferzeugnissen mit natürlichem CBD sind diejenigen Produkte zu unterscheiden, die durch Extraktion gewonnen und mit CBD angereichert wurden. Aufextrahiertes CBD wird derzeit als nicht zugelassener Futtermittelzusatzstoff bewertet, sodass Futtermittel, die diese CBD-Extrakte enthalten, nicht verkehrsfähig sind und bei Kontrollfeststellung sofort vom Markt genommen werden.

■ Entwicklung des ökologischen Landbaus in Niedersachsen

Hat sich ein Unternehmen dafür entschieden, nach den Vorschriften der EG-Öko-Verordnung zu wirtschaften, so ist ein privatrechtlicher Vertrag zwischen dem Unternehmen und einer privaten Kontrollstelle sowie eine Meldung nach Artikel 28(1) der VO (EG) Nr. 834/2007 Voraussetzung. Die Meldung wird nach Prüfung durch die Kontrollstelle an das Dezernat Ökologischer Landbau des LAVES gesendet und entsprechend registriert.

Die Anzahl der gemeldeten landwirtschaftlichen Betriebe, sowie deren vor- und nachgelagerte Unternehmen, wie Import, Verarbeitung oder ähnliches, steigt kontinuierlich. Dies macht sich auch in der Nachfrage nach ökologisch/biologisch produzierten Lebensmitteln bemerkbar. Die Zahl der Betriebe, die nach den derzeit gültigen Bestimmungen der EG-Öko-Verordnung im Jahr 2020 in Niedersachsen gewirtschaftet haben, ist im Vergleich zum Vorjahr um fast 9 % gestiegen. Jedoch verläuft die Entwicklung der einzelnen Produktionsbereiche in der Bio-Branche dynamisch. So wurde in dem Bereich der landwirtschaftlichen Erzeugung ein besonders großer Zuwachs verzeichnet.

Von 2011 bis 2020 stieg die Zahl dieser Betriebe um rund 51 %, während im gleichen Zeitraum im Bereich der Weiterverarbeitung von Bio-Lebensmitteln ein Wachstum von etwa 39 % verzeichnet wurde. Zusammenfassend ist ein positiver Trend im Zuwachs ökologisch wirtschaftender Unternehmen zu verzeichnen.

■ Teilnahme am Kontrollsystem: Ab wann besteht eine Meldepflicht?

Unternehmen, die kontrollpflichtige Tätigkeiten nach der EG-Öko-Verordnung ausüben, werden in Deutschland von behördlich zugelassenen, privaten Kontrollstellen regelmäßig kontrolliert und müssen dem Dezernat Ökologischer Landbau gemeldet werden. Darunter fällt die Erzeugung, Aufbereitung, Lagerung, Einfuhr aus einem Drittland oder das Inverkehrbringen von Erzeugnissen im Sinne des Art. 1 (2).

Bevor Unternehmen Erzeugnisse mit dem Hinweis auf den Ökolandbau kennzeichnen dürfen, müssen sie durch private Kontrollstellen zertifiziert werden. Unternehmen, die kontrollpflichtige Tätigkeiten ausführen, aber sich nicht im Kontrollsystem befinden, handeln rechtswidrig. Nach Kenntnisnahme dieser Abweichungen durch das LAVES, werden die betroffenen Unternehmen kontaktiert und über das Kontrollverfahren des ökologischen Landbaus in Niedersachsen informiert. Außerdem werden sie aufgefordert, den Hinweis auf den Ökolandbau auf den Erzeugnissen zu entfernen. Im Anschluss besteht die Möglichkeit, sich dem EG-Öko-Kontrollverfahren zu unterstellen und danach rechtskonform dessen Er-

zeugnisse mit dem Hinweis auf den Ökolandbau zu kennzeichnen.

78 Beanstandungen zu rechtswidriger Kennzeichnung von Erzeugnissen mit dem Hinweis ökologische Erzeugung wurden 2020 in Niedersachsen bearbeitet. Über 50 % der Beanstandungen stammten allein aus dem Onlinehandel und der Gastronomie, wovon der Onlinehandel mit über 35 % den größten Anteil ausmachte.

■ Vorgehensweise bei Meldung von Unregelmäßigkeiten und Verstößen in der Tierhaltung

Die Verbrauchererwartungen im Bereich Tierwohl sind in der ökologischen Tierhaltung besonders hoch. Dennoch wurden dem Dezernat Ökologischer Landbau im Jahr 2020 durch die privaten Kontrollstellen in 41 Fällen Verstöße allein auf milchviehhaltenden Betrieben gemeldet, welche vermehrt Defizite der Haltings- oder Managementbedingungen aufzeigten. In acht dieser Fälle war das LAVES kontrollbegleitend an der Mängelhebung beteiligt.

Die geltende EG-Öko-Verordnung gibt vor, zu jeder non-konformen Haltingsbedingung eine konkrete Korrekturmaßnahme mit dem Ziel der Risikominimierung festzulegen und fortzuschreiben. Diese Maßnahmen (Herdengesundheitspläne, Sanierungskonzepte o. ä.) beinhalten konkrete und nachhaltige Ziele, Fristen und Indikatoren. Sie können durch den Betrieb in Zusammenarbeit mit Tierärzt*innen oder Berater*innen erarbeitet werden.

Private Kontrollstellen stellen fest, ob die Umsetzung und die Wirksamkeit der Korrekturmaßnahmen in den Unternehmen durchgeführt werden.

Das Dezernat Ökologischer Landbau überwacht und bewertet wiederum die Kontrollstellen in Hinblick auf die Qualität der Umsetzung der Korrekturmaßnahmen des Betriebes. Außerdem überprüft das Dezernat, ob die Kontrollen objektiv, neutral und unvoreingenommen durch das Kontrollstellenpersonal ausgeführt werden. Durch die intensive Begleitung der Behörde konnten 33 der o. g. Fälle bereits im Jahr 2020 abgeschlossen werden.

INFO

Cannabidiol (CBD)

ist ein nicht psychoaktiver Wirkstoff aus der Hanfpflanze. Es werden entkrampfende, entzündungshemmende, angstlösende und gegen Übelkeit wirkende Eigenschaften des Wirkstoffs beschrieben.

Nutzhanf oder Industriehanf

Nutzhanf wird vor allem zur Gewinnung von Hanffasern angebaut und enthält nur eine sehr geringe Konzentration an Tetrahydrocannabinol (konz. THC < 0,2 %).

Tetrahydrocannabinol (THC)

gehört zu den Cannabinoiden und ist der berauschende Hauptwirkstoff von Cannabis (Haschisch, Marihuana). Besonders reich an THC sind die unbefruchteten weiblichen Blütenstände (etwa 6 bis 20 %).

INFO

EG-Öko-Verordnung

Art. 63 1) b) und Art. 74 Abs. 2 c) VO(EG)

889/2008:

Der Unternehmer stellt bei Aufnahme des Kontrollverfahrens konkrete Maßnahmen auf, um die Einhaltung der ökologischen Produktionsvorschriften zu gewährleisten. Diese sind anschließend auf aktuellem Stand zu halten und müssen im Bereich der ökologischen Tierproduktionseinheit einen Bewirtschaftungsplan umfassen.

■ Weinland Niedersachsen

Mitte der 1970er Jahre beschloss die EU ein Verbot der Neuanpflanzung von Weinreben, um Übermengen der Weinproduktion abzubauen. Seit 2016 bis 2030 gilt ein neues Genehmigungssystem der EU für Rebplantagen. Danach dürfen Neuanpflanzungen erfolgen, in Deutschland aber im Jahr maximal 0,3 % der vorhandenen Weinbaufläche betragen. Die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) ist die Genehmigungsbehörde für Deutschland. Genehmigte Weinbauflächen müssen innerhalb von drei Jahren ab Genehmigung mit Weinreben bepflanzt werden.

Seit 2016 ist in Niedersachsen die Zahl der Winzer*innen auf 28, die der genehmigten Rebfläche auf 23,7 ha, der tatsächlich bepflanzten Rebfläche auf 19,5 ha angewachsen, die BLE hat dabei mit 46 Genehmigungen Anbaurechte für insgesamt 28 Anbauflächen erteilt.

Die Kennzeichnung niedersächsischer Weine mit einem Hinweis auf regionale Erzeugung (z. B. Niedersachsen oder Oldenburg) ist ohne eine (Qualitäts-)Zulassung der EU nicht gestattet. Vorgeschrieben ist „Deutscher Wein“. Unter bestimmten Voraussetzungen dürfen die Weine mit Jahrgang, Sorte und/oder einem Hinweis auf den ökologischen Landbau gekennzeichnet werden.

- Das LAVES
- überwacht den Anbau entsprechend der Genehmigung der BLE und die Erntemengen,
 - nimmt die von der EU vorgeschriebenen vielfältigen Meldungen entgegen und leitet sie weiter; zusätzlich wird daraus eine Weinbaukartei u. a. über Rebflächen, Anbausorten, Weinerträge und Weinbestände erstellt,
 - erhebt von den Winzer*innen die vorgeschriebenen Abgaben und führt diese an den Deutschen Weinfonds ab.

■ Schweineproduktion in Niedersachsen

Seit einigen Jahren ist in der Schweineproduktion ein massiver Strukturwandel zu beobachten, der sich durch die im Jahr 2020 gegebenen Umstände fortsetzt.

Die Ergebnisse der Landwirtschaftszählung 2020 zeigen für Niedersachsen seit 2010 einen Rückgang der landwirtschaftlichen Betriebe um 15 % auf 35.500. Niedersachsen liegt damit noch über dem Bundesdurchschnitt von 12 %. Die schweinehaltenden Betriebe haben sich in den letzten zehn Jahren sogar um rund ein Drittel auf 6.500 Betriebe reduziert. Für 2010 ergab die Viehzählung 8,03 Mio. Tiere, für 2020 dagegen 8,3 Mio. Tiere.

Neben rein wirtschaftlichen Erfordernissen liegt die Ursache bei den veränderten Rahmenbedingungen in der Tierhaltung im Hinblick auf den Tier- und/oder den Umweltschutz.

Die Auswirkungen der Corona-Pandemie und der Afrikanischen Schweinepest (ASP) haben 2020 den Strukturwandel deutlich verstärkt.

Die pandemiebedingten hygienerechtlichen Vorschriften schränkten zeitweise die Schlachtkapazitäten deutlich ein, wodurch sich ein massiver Stau schlachtreifer Schweine entwickelte.

Nach dem Ausbruch der ASP im September 2020 erfolgte umgehend ein Importstopp für deutsche Schweine nach China, Südkorea und Japan. Mit China fehlt der größte Abnehmer für deutsches Schweinefleisch außerhalb der EU. Dies führte zu einem dramatischen Preisverfall für Schlachtschweine.

Nur ein Teil des deutschen Schweinefleisches kann auf dem EU-Binnenmarkt vermarktet werden. Insbesondere die asiatischen Märkte boten Absatzmöglichkeiten für Produkte, die in Europa keine Abnehmer finden und daher jetzt mit zusätzlichen Kosten entsorgt werden müssen.

■ Das Prinzip Bruderhahn

Bei Hühnern liegt der Schwerpunkt der Legerassen auf der Eierproduktion, dementsprechend haben die männlichen Tiere schlechte Masteigenschaften: die

Mastdauer ist deutlich länger und der Fleischansatz deutlich schlechter als bei den Mastrassen. Daraus resultierend werden im Jahr ca. 45 Millionen männliche Küken der Legerassen getötet, da diese Tiere nicht wirtschaftlich genutzt werden können.

Die Bundesregierung hat ein Verbot für das Töten männlicher Küken auf den Weg gebracht, welches Anfang 2022 in Kraft treten soll. Das setzt die zuverlässige Geschlechtsbestimmung im befruchteten Ei voraus. Es gibt mittlerweile mehrere Verfahren, die jedoch noch nicht alle praxisreif sind. Viele liefern erst nach acht Bebrütungstagen ein sicheres Ergebnis. Ab 2024 sollen in Deutschland nur noch Tests vor dem sechsten Tag erlaubt sein, da die Embryonen bis dahin kein Schmerzempfinden haben.

Als Alternative zum Töten der männlichen Küken gibt es seit einiger Zeit das Prinzip Bruderhahn, bei dem die „Brüder“ der Legehennen aufgezogen und als Geflügelfleisch vermarktet werden. Es gibt mittlerweile verschiedene gleichgeartete Projekte.

Über einen höheren Eierpreis von ca. ein bis vier Cent wird die Mast der Bruderhähne subventioniert, was aber den weit höheren Futterverbrauch, die längere Mastdauer und das geringe Mastengewicht nicht ausgleichen kann. Ziel ist es daher, neben der vorrangigen Geschlechtsbestimmung im Ei in der Zucht ergänzend auch wieder auf Zweinutzungslinien zu setzen, die sowohl beim Eierlegen als auch in der Mast wirtschaftlich akzeptable Leistungen bringen.



Weinanbaugebiete Niedersachsens



INFO

Weinkennzeichnung
Zwingend zu kennzeichnen ist der Wein mit:

1. der Bezeichnung „Wein“
2. dem vorhandenen Alkoholgehalt
3. der Angabe des Mitgliedsstaates, in dem die Trauben geerntet und zu Wein verarbeitet wurden; gängig: Deutscher Wein
4. Name und Anschrift des Abfüllers, eventuell abweichender Abfüllort
5. Nettofüllmenge
6. Allergenkennzeichnung
7. Loskennzeichnung
8. ggf. klarstellend: Roséwein, Rosé oder Rotling

Weitere freiwillige Angaben sind unter Umständen möglich.
Mehr Informationen: www.laves.niedersachsen.de
Suchwort: Weinkennzeichnung

INFO

Wann greift die Schlechtwetterregelung?

Die definierten extremen Witterungsbedingungen sind eine Kombination aus tiefen Temperaturen, heftigen Niederschlägen und hohen Windstärken. Diese Kombination ist der Gesundheit der Legehennen nicht zuträglich.

Weitere Informationen finden sich unter: www.laves.niedersachsen.de
Suchwort: Schlechtwetterregelung

Extreme Witterungsbedingungen für Freilandhaltungen von Legehennen

Seit November 2020 gilt in Niedersachsen eine „Schlechtwetterregelung“ für Legehennen in konventioneller Freilandhaltung. Als Mindestanforderung der Freilandhaltung ist den Legehennen normalerweise täglich ab 10:00 Uhr Zugang zu einem Auslauf im Freien zu gewähren. Wird Auslauf nicht gewährt, sind die Haltungsbedingungen identisch mit denen der Bodenhaltung. Da Eier aus Freilandhaltung in der Regel teurer sind als Bodenhaltungseier, ist diese Mindestanforderung für Verbraucher*innen von besonderer Bedeutung.

Eine Beschränkung des Zugangs zum Auslauf für Legehennen ist nur in bestimmten Ausnahmefällen zulässig, beispielsweise wenn eine Aufstellungsanordnung durch eine kommunale Veterinärbehörde zum Schutz der Tiere vor der Geflügelpest erfolgt. Für solche Fälle sehen die Rechtsvorschriften eine Ausnahme für die Betriebe vor: für einen Höchstzeitraum von bis zu 16 Wochen dürfen Eier als Freilandeier vermarktet werden, auch wenn die Mindestanforderung des Freilandauslaufes nicht erfüllt wird.

Die Schlechtwetterregelung, die per Erlass vom niedersächsischen Landwirtschaftsministerium eingeführt wurde, erlaubt es den Betrieben, ihren Legehennen bei extremen Witterungsbedingungen den Auslauf zu beschränken. Eier, die in diesen Zeitraum produziert wurden, dürfen weiterhin als Eier aus Freilandhaltung vermarktet werden, allerdings nur unter Anrechnung auf den genannten Höchstzeitraum von 16 Wochen. Der Zeitraum wird dadurch nicht verlängert, sondern ist im Sinne der Tiergesundheit flexibler nutzbar.



Auslaufflächennutzung durch Legehennen

Die Mindestvorgaben für die Auslaufflächen konventioneller Freilandhaltungen enthalten einen konkreten Handlungs- und Gestaltungsauftrag für die Legehennen-haltenden Betriebe, auch um die Verbrauchererwartungen hinsichtlich artgerechter Tierhaltung zu erfüllen. Auslaufflächen, die gut genutzt werden, leiden im Erscheinungsbild unter der intensiven Nutzung durch die Tiere. Eine gleichmäßige Nutzung von Auslaufflächen wird durch verschiedenen Arten von Unterständen wie z. B. Gehölzstrukturen begünstigt. Diese Strukturelemente ermöglichen es den Tieren, gut geschützt vor Beutegreifern und widrigen Witterungsbedingungen die gesamte verfügbare Auslauffläche zu nutzen.

Den Tieren den dringend benötigten Schutz in natürlicher oder künstlicher Form zu bieten, kann dazu beitragen, die Legehennen weiter in die Auslauffläche zu führen und die gleichmäßigere Nutzung der Fläche zu gewährleisten. Insbesondere stark belastete/frequentierte Flächen in Stallnähe können davon profitieren. Lösungen für eine gelungene Auslaufstrukturierung sollten sich vor allem an der Idee des gestaltbaren Lebensraumes orientieren und nicht an der Frage, mit welcher Strukturierung ein zusätzlicher Nutzen aus der Auslauffläche gezogen werden kann.

Link zu weiterführenden Informationen:

www.laves.niedersachsen.de

Suchworte: **Auslaufgestaltung**

Beanstandungen und Ahndungen in den Dezernaten der Abteilung 4

In allen Dezernaten der Abteilung gehören zur Überwachung neben den Vor-Ort-Kontrollen auch die Durchführung der Verwaltungsverfahren sowie bei Verstößen die Einleitung von Ordnungswidrigkeiten-Verfahren. Je nach Rechtsgrundlage können diese mit der Festsetzung von Geldbußen, Verwarnungen mit und ohne Verwarngeld sowie Vermarktungsverboten oder sonstigen Maßnahmen geahndet werden. Zur Durchsetzung der gesetzlichen Vorgaben kommen hier auch die Verhängung von Zwangsgeldern oder die Erteilung von Auflagen zur Anwendung. In den Fällen, in denen ein Straftatbestand gegeben sein könnte, werden die Verfahren an die Staatsanwaltschaft abgegeben.

Hoheitliche Tätigkeiten der Abteilung 4 im Jahr 2020*

Dezernat Fachbereich	Marktüberwachung								Futtermittelüberwachung	Ökologischer Landbau	Abteilung 4 gesamt
	Obst und Gemüse	Eier	Geflügel	Bruteier	Vieh und Fleisch	Weinbau	Textilkennzeichnung	Gesamt			
1. Betriebsstätten											
1.1 Anzahl zu kontrollierender Betriebe (einschl. LEH)	960	2.295	408	184	264	28	5.900	10.039	61.443	3.715	75.197
2. Inspektionen											
2.1 Durchgeführte Inspektionen (einschl. Zulassungs-/ Registrierungs- und sonstiger Kontrollen)	366	758	65	66	139	15	81	1.490	1.262	89	2.841
2.2 Kontrollbesuche mit Beanstandungen	107	145	18	–	31	–	40	341	248	1	590
3. Probenahmen											
3.1 Entnommene Proben			6				–	6	2.465	–	2.471
3.2 Beanstandungen			3				–	3	235	–	238
4. Weitere Tätigkeiten											
4.1 Zulassungen	–	90	2	–	2	–	–	94	36	–	130
4.2 Registrierungen	–	123	–	3	–	–	–	126	651	–	777
4.3 Exportzertifikate (= Bescheinigungen und Verzichtserklärungen)	8	–	–	–	–	–	–	8	2.069	–	2.077
4.4 Vermarktungsverbote	2	9	4	–	–	–	–	15	31	5	51
4.5 Verwarnungen mit Verwarngeld	1	10	–	–	–	–	1	12	112	2	126
4.6 Bußgeldbescheide	2	23	–	–	1	1	–	27	173	1	201

* Pandemiebedingt konnten die Kontrollen nicht im geplanten Umfang durchgeführt werden!

SERVICEANGEBOTE

Merkblätter zum Download oder zum Bestellen

Umfangreiches Informationsmaterial sowie Anträge und Formulare zu den Bereichen Futtermittel- und Marktüberwachung sowie Ökologischer Landbau sind im Internet zu finden: www.laves.niedersachsen.de, **Service, Anträge, Formulare, Info- und Merkblätter**

Regelmäßige Veröffentlichungen

- Veröffentlichung der amtlichen Preisfeststellungen: www.laves.niedersachsen.de, **Aktuelles, Amtliche Preisfeststellungen**
- Verzeichnis der registrierten und zugelassenen Futtermittelunternehmen in NI und HB www.laves.niedersachsen.de, **Futtermittel, Futtermittelhygieneverordnung**

DIE AUTOR*INNEN

- Dr. Bernhard Aue
- Johannes Bröring
- Wiebke Carls
- Dr. Jona Freise
- Antke Grauer
- Sven Heyne
- Dorina Lachmund
- Thorge Meyer
- Thomas Mörlner
- Mario Reichert
- Helge Wiecking



ABTEILUNG 5 DES LAVES



UNTERSUCHUNGS- EINRICHTUNGEN

■ Niedersächsische staatliche Untersuchungseinrichtungen im gesundheitlichen Verbraucherschutz weisen gegenüber vielen anderen Bundesländern die Besonderheit auf, nach Untersuchungsschwerpunkten gegliedert und zugleich räumlich über das Bundesland verteilt zu sein. In der Abteilung 5 des LAVES sind sechs, weitgehend spezialisierte, Untersuchungseinrichtungen ressortiert: die Lebensmittel- und Veterinärinstitute (LVI) in Oldenburg sowie Braunschweig/Hannover, das Institut für Fische und Fischereierzeugnisse (IFF) in Cuxhaven, das Institut für Bedarfsgegenstände (IfB) in Lüneburg, das Futtermittelinstitut (FI) in Stade und das Institut für Bienenkunde (IB) in Celle. Für die Wahrnehmung der Vorgesetztenfunktion und damit die Koordinierung der Aufgaben zwischen den Instituten ist die Abteilungsleitung mit einem Stab von Mitarbeitenden zuständig.

Unter schwierigen Bedingungen bringen sich die LAVES-Institute zum Wohlergehen der Menschen in Niedersachsen ein.

Das Jahr 2020 stand ganz im Zeichen der Eindämmung des SARS-CoV-2-Geschehens. Trotz zweier „Lockdowns“ und durchgängig bestehender Corona-Beschränkungen haben die Institute ihre Aufgaben weitgehend wahrnehmen können. Coronabedingt gingen in einigen Bereichen die Probeneingänge deutlich zurück, die Untersuchungen für die Partner der Norddeutschen Kooperation (NOKO) erfolgten weitgehend ohne Einschränkungen und bedarfsgerecht. Auch im Krisenzeiten wurde dem Verbraucherschutz in Niedersachsen so Rechnung getragen.

Für die Laborbereiche, in denen PCR-Untersuchungen durchgeführt werden, stellte sich die Herausforderung, in Amtshilfe für den Öffentlichen Gesundheitsdienst Niedersachsens SARS-CoV-2-Untersuchungen durchzuführen (siehe Seite 10) sowie zeitgleich die Kernaufgabe Tiergesundheitsdiagnostik uneingeschränkt aufrechtzuerhalten. Die Mehrfachbelastung der PCR-Labore wurde besonders deutlich, als die Afrikanische Schweinepest (ASP) erstmals in

der Bundesrepublik amtlich festgestellt wurde (siehe Seite 57). Dadurch intensivierten sich auch in Niedersachsen die Monitoring-Untersuchungen, insbesondere beim Wildschwein.

Ende des Jahres 2020 verschärfte sich die Situation insbesondere für das LVI Oldenburg nochmals, durch einen Seuchenzug der hochpathogenen Aviären Influenza (HPAI) vom Subtyp H5N8 im westlichen Niedersachsen. Tierseuchendiagnostik- und Lebensmittel-PCR-Labore der beiden LVI, des IFF und des FI, waren somit im Jahr 2020 über die üblichen Arbeitszeiten hinaus und an Wochenenden sowie an Feiertagen tätig.

Auch die anderen Untersuchungsbereiche wurden 2020 durch verschiedene Ereignisse im Lebensmittel- und Futtermittelbereich gefordert. So führten wiederum Untersuchungen von Proben mehrerer fleischverarbeitender Betriebe zu Nachweisen von *Listeria monocytogenes* oder *Campylobacter* spp.

INFO

Norddeutsche Kooperation

Die Landeslabore der Bundesländer Berlin, Brandenburg, Bremen, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen und Schleswig-Holstein arbeiten im Rahmen der Norddeutschen Kooperation (NOKO) auf verschiedenen Gebieten der Lebensmittelüberwachung und Tierseuchenbekämpfung zusammen. Neben dem intensiven fachlichen Austausch und der gegenseitigen Unterstützung bei größeren Kontaminationsgeschehen im Futtermittel- und Lebensmittelbereich unterstützen sich die Landeslabore der NOKO gegenseitig bei der Untersuchung von amtlichen Proben. Spezialisierte Schwerpunktlabore und Kompetenzzentren in den verschiedenen Landeslaboren untersuchen länderübergreifend Proben.

Die mit Rückstands- und Dioxinuntersuchungen befassten Labore waren in hohem Maße durch Nachweise von Rückständen und Kontaminanten eingebunden.

Die ausgewogene Verteilung der bereitgestellten Investitionsmittel im Sinne der Innovationsförderung stellte auch im Jahr 2020 eine besondere Aufgabe dar. Die Investitionsmittel wurden nicht nur für die üblichen Ersatzbeschaffungsmaßnahmen, sondern wiederum für eine zukunftsorientierte Messgeräteausrüstung eingesetzt (z. B. Pipettierroboter für die PCR-Diagnostik).

Wesentliche Aufgaben: Koordination von sechs Instituten

Die wesentlichen Aufgaben der Abteilungsleitung 5 des LAVES sind im Einzelnen:

- Regelmäßiger fachlicher Austausch mit und zwischen den Instituten in Bezug auf die Bereitstellung von ausreichend Untersuchungskapazitäten zur Erfüllung der rechtlich determinierten Zielvorgaben und der Zielvereinbarungen mit dem Ministerium
- Sicherstellung einer effizienten Kommunikation mit und zwischen den Instituten
- Vertretung der Institutsangelegenheiten gegenüber dem Präsidium
- Koordination der organisatorischen, personellen und haushalterischen Grundsatzangelegenheiten der Institute gemäß Geschäftsverteilungsplan
- Fachliche Koordination von Projekten zu Forschung und Entwicklung
- Koordination des Probentransportes zwischen kommunalen Überwachungsbehörden und den Instituten
- Koordination von länderübergreifenden Kooperationen, insbesondere Angelegenheiten der Norddeutschen Kooperation im Untersuchungsbereich
- Unterstützung der Lebensmittelüberwachungsbehörden bei der Aufklärung lebensmittelbedingter Krankheitsausbrüche
- Unterstützung der risikoorientierten Probenahme und Probenbörse

Der Dialogprozess zwischen kommunalen Behörden und den Instituten wurde auch im Jahr 2020 erfolgreich fortgesetzt und die Probenbörse bewährte sich erneut zur Koordination der Probenahme. Zusätzlich wurden Vorbereitungen getroffen, die Probenbörse mittels innovativer Programmieretechniken auf die Erfordernisse der Zukunft auszurichten und damit zu einer noch besseren Kommunikationsplattform zwischen Lebensmittelüberwachungsbehörden und LAVES-Instituten zu entwickeln.

Arbeitsschwerpunkte und besondere Ergebnisse

■ Frisch gepresste Orangensäfte aus Selbstbedienungsmatrosen – ist die Qualität gesichert?

Im Lebensmitteleinzelhandel werden zunehmend Selbstbedienungsmatrosen aufgestellt, bei denen Kund*innen vor Ort per Knopfdruck eine Saftpressung von Orangen selbst starten. Der Automat ist mit ganzen Orangen bestückt, die vor der Pressung halbiert und dann gepresst werden. Ist gewähr-

leistet, dass bei diesem Vorgang keine Schalenbehandlungsmittel oder Pestizidrückstände in den Saft gelangen? Wie ist die Beschaffenheit dieser Erzeugnisse? Diesen Fragestellungen wurde in einem gemeinsamen Projekt des LVI Braunschweig/Hannover und LVI Oldenburg nachgegangen.

Zwölf frisch gepresste Orangensäfte wurden zur Untersuchung eingereicht. Die Pestiziduntersuchung

ergab, dass alle zwölf Proben mindestens einen und maximal fünf Rückstände enthielten. Insgesamt waren zehn verschiedene Wirkstoffe in den Proben nachweisbar (siehe Abbildung).

Für Orangensaft gibt es in VO (EG) Nr. 396/2005 keine eigenen Pestizidhöchstgehalte, weshalb diejenigen für Orangen zur Beurteilung der Proben dienen. Die in fünf Proben bestimmbaren Gehalte an Thiazabendazol (Median 0,03 mg/kg) lagen weit unterhalb des Höchstgehalts für Orangen. In zwei Saftproben wurden Höchstgehaltsüberschreitungen von Benzalkoniumchlorid (BAC) und Dialkyldimethylammoniumchlorid (DDAC) festgestellt. Beide Proben überschritten deutlich die jeweiligen Summenhöchstgehalte für Orangen und waren somit nicht verkehrsfähig.



BAC und DDAC, beides Stoffgemische quartärer Ammoniumverbindungen, werden als Biozide z. B. in Reinigungs- und Desinfektionsmitteln eingesetzt. Möglicherweise wurden die Anlagen nach der Reinigung nicht ausreichend mit Wasser gespült oder das Reinigungsmittel wurde zu konzentriert eingesetzt.

Die Überprüfung der weiteren Beschaffenheit der Proben ergab, dass der nachweisbare Vitamin-C-Gehalt in diesen frisch gepressten Fruchtsäften signifikant höher (Median 435 mg/l) war als in abgefüllten und pasteurisierten Erzeugnissen (Median 325 mg/l bei 100 Proben aus den Jahren 2019–2020). Verbraucher*innen muss jedoch bewusst sein, dass ein frisch gepresster Fruchtsaft nur eine kurze Halt-

barkeit aufweist, da bei einer längeren Lagerung eine einsetzende Gärung nicht ausgeschlossen ist. Zum Zeitpunkt der Untersuchungen waren die chemischen Hygieneparameter, wie Milchsäure und Ethanol, in den Orangensäften nicht erhöht.

■ Die Afrikanische Schweinepest (ASP) – beprepared oder Vorbereitungen der LAVES-Institute auf den Ausbruchfall

Die erforderlichen Methoden zum Genomnachweis mittels PCR und zum indirekten Erregernachweis mittels Serologie sind seit langem an den LVI in Oldenburg und Hannover etabliert. Bei einem Ausbruch der ASP werden umfangreiche molekularbiologische Surveillance-Untersuchungen erforderlich, die die PCR-Labore vor besondere Herausforderungen stellen. Aber auch für den Fall, dass der Probenanfall in den Restriktions- und sonstigen Überwachungszonen die Untersuchungskapazitäten überschreitet, müssen Planungen erfolgen, um sicherzustellen, dass Proben zügig untersucht und deren Ergebnisse in die Entscheidungen zur Seuchenbekämpfung einfließen können. Folgende Vorbereitungsmaßnahmen wurden für diese Fälle getroffen:

- Die Datenübertragung von den PCR-Systemen zum Laborinformations- und Managementsystem (LIMS) wurde automatisiert.
- Rufbereitschaftssysteme wurden an beiden LVI eingerichtet.
- Für die ASP-/KSP-PCR aber auch für andere Tierseuchen und Analytikbereiche wird Personal aus anderen Fachbereichen und Institutsabteilungen eingearbeitet, um die vom erhöhten Probenanfall betroffenen Laborbereiche im Verdachts- und Seuchenfall zu unterstützen. Zusätzlich wurden Handlungsleitfäden für technische und wissenschaftliche Mitarbeiter*innen erstellt und Pläne für Schichtsysteme erstellt und getestet.
- Die LAVES-Institute stehen im Austausch mit dem Institut für Tiergesundheit der LUFA Nord-West in Oldenburg, um im Ausbruchfall Probenkontingente abzugeben und damit die Untersuchungskapazitäten des Landes erhöhen zu können.
- Regelmäßige Konsultationen finden innerhalb der NOKO und mit Untersuchungsämtern in Nordrhein-Westfalen statt, um gegebenenfalls die Untersuchungskapazitäten durch länderübergreifende Verlagerung von Proben zu erhöhen.

DIE AUTOR*INNEN

Dr. Ralph Kombal
Dr. Matthias Kramer
Dr. Inge de Wreeede

Lebensmittel- und Veterinärinstitut (LVI) Oldenburg – angekommen im neuen Untersuchungszentrum für den gesundheitlichen Verbraucherschutz

■ Mit der räumlichen Zusammenführung aller Untersuchungsbereiche des LVI Oldenburg an einem Standort ist nunmehr ein langer Prozess zur Neubildung eines modernen Untersuchungszentrums für den niedersächsischen Verbraucherschutz und die Tiergesundheit in Oldenburg erfolgreich abgeschlossen.

Nach Teilumzügen ausgewählter Fachbereiche bereits 2019 konnte im ersten Quartal 2020 der Umzug aller verbliebenen Fachbereiche in den Laborneubau in der Martin-Niemöller-Straße in Oldenburg vollzogen werden. Dank hervorragender Planung und Umsetzung des Umzugs wurden innerhalb weniger Tage sämtliche Räume des neuen Institutsgebäudes bezogen. Innerhalb kürzester Zeit wurden die Räumlichkeiten und Gerätschaften in Betrieb genommen. Bereits nach einer Woche meldeten die Fachbereiche wieder volle Untersuchungsbereitschaft.

In den neuen Räumlichkeiten werden virologische und serologische Untersuchungen auf Tierkrankheiten, mikrobiologische Untersuchungen auf Zoonoseerreger und Rückstandsuntersuchungen auf Tierarzneimittel durchgeführt. Um tierseuchen- und tierschutzrechtliche Untersuchungen an Tierkörpern vornehmen zu können, wurde eine moderne Sektionshalle errichtet. Bereits seit Jahren sind mikrobiologische und lebensmittelchemische Untersuchungen in vornehmlich tierischen Lebensmitteln und unverarbeitetem Obst und Gemüse am Standort im Oldenburger Stadtsüden etabliert.

Obwohl ein großes Augenmerk auf die Inbetriebnahme des Laborneubaus gerichtet war, wurden die fortlaufenden Anforderungen an die Untersuchungsbereiche optimal erfüllt.

Die Untersuchungs- und Beratungsexpertise des Institutes wurde vielfach von den zuständigen Überwachungsbehörden und anderen Partnern in Anspruch genommen. Zudem wurden zahlreiche europäische und nationale Überwachungs- und Monitoringprogramme mit hohem Zielerreichungsgrad erfüllt. Basis aller Untersuchungen war die stete Anwendung, Weiterentwicklung und Neuetablierung von modernen Labormethoden.

Gerade in einer schwierigen, von einer Pandemie geprägten Zeit konnte das Institut seinen Beitrag zum gesundheitlichen Verbraucherschutz und zur Tiergesundheit auf höchstem Niveau anbieten und seinen Teil zur Wahrung der öffentlichen Sicherheit beitragen. Zusätzlich wurde innerhalb kürzester Zeit im Fachbereich Molekularbiologie/Virologie die Labormethode zur Untersuchung von humanen

Abstrichproben auf SARS-CoV-2 zur Unterstützung der zuständigen Gesundheitsbehörden etabliert. Bis zum Ende des Jahres 2020 wurden über 36.000 Proben für die Gesundheitsämter auf das Coronavirus im LVI Oldenburg untersucht.

Das war nur durch die sehr hohe Einsatzbereitschaft aller beteiligten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu leisten. Selbst an Wochenenden und Feiertagen wurde untersucht.

Im Juni 2020 überzeugte sich Ministerpräsident Stefan Weil bei seinem Besuch persönlich von dieser Einsatzbereitschaft des LVI Oldenburg und sprach seinen Dank aus.

Diese besonderen Ereignisse mit einer sehr hohen Erwartung der Öffentlichkeit an schnelle und kompetente Untersuchungsabläufe sind nur durch das große Engagement der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des LVI Oldenburg zu meistern.



LEBENSMITTEL- UND VETERINÄRINSTITUT OLDENBURG

ZAHLEN AUF EINEN BLICK

- ▶ 187,18 Vollzeitstellen **
- ▶ 1.413.826 Untersuchungen
- ▶ 793 andere Aufgaben *
- ▶ 658.514 Euro Investitionen
- * u. a. Beratungen sowie Stellungnahmen/Berichte
- ** inkl. Drittmittelstellen

Wesentliche Aufgaben: Untersuchung tierischer Lebensmittel, Diagnostik und Untersuchung in Sachen Tiergesundheit

Im LVI Oldenburg werden im Bereich der amtlichen Lebensmitteluntersuchung schwerpunktmäßig tierische Lebensmittel und unverarbeitetes Obst und Gemüse untersucht. Hinzu kommt die Spezialanalytik, auch als Service für die anderen Institute des LAVES.

Das LVI Oldenburg übernimmt vielfältige Aufgaben in Sachen Tiergesundheit. Dazu gehört die Diagnostik von Tierseuchen (pathologisch, mikrobiologisch, molekularbiologisch, virologisch, serologisch, histologisch) sowie von infektiösen Tierkrankheiten

bei Nutz-, Haus- und einigen Wildtieren. Besondere Schwerpunkte liegen hier im Bereich der Untersuchung von anzeigepflichtigen Tierseuchen und meldepflichtigen Tierkrankheiten.

Zu den weiteren Tätigkeiten zählen Überprüfungen im Hinblick auf das Einhalten der Anforderungen des Tierschutzes, die fachliche Beratung der Einsendenden (Veterinärmediziner*innen der Landkreise und beauftragte Tierarzt*innen) sowie das Erarbeiten von Stellungnahmen für vorgesetzte oder andere Dienststellen.

Die wesentlichen Aufgaben sind im Einzelnen:

- Amtliche Untersuchung (sensorisch, chemisch, histologisch, mikrobiologisch) und rechtliche Beurteilung folgender Lebensmittel:
 - Fleisch, Fleischerzeugnisse und Wurstwaren
 - frisches Obst, Gemüse und Kartoffeln
 - Käse und Erzeugnisse aus Käse
 - Milch und Milcherzeugnisse
 - Säuglingsnahrung
 - Speiseeis
- Amtliche Diagnostik von anzeigepflichtigen Tierseuchen, meldepflichtigen Krankheiten und Zoonosen (serologisch, molekularbiologisch, mikrobiologisch, virologisch, histologisch, pathologisch)
- Amtliche Untersuchung und Begutachtung tierschutzrelevanter Objekte
- Spezielle Analytik
 - Dioxine, PCB und bestimmte andere organische Kontaminanten
 - Pflanzenschutzmittelrückstände
 - Authentizitätsprüfungen mittels Stabilisotopenanalyse
- Radioaktivitätsmessungen in Lebensmitteln
- Untersuchung von Erzeugnissen lebensmittelliefernder Tiere auf Rückstände (Arzneimittel, verbotene oder nicht zugelassene Stoffe, zugelassene Stoffe)
- Amtliche Untersuchung von Betriebskontrollproben aus lebensmittelbe- und -verarbeitenden Betrieben und bakteriologische Untersuchung von Schlachthofproben
- Erarbeiten von Stellungnahmen und Durchführen fachlicher Beratungen zu allen oben genannten Lebensmitteln und Analyseverfahren
- Ausbildung von Biologielaborant*innen und Chemielaborant*innen; Mitwirken bei der Ausbildung und Prüfung von Lebensmittelchemiker*innen; Mitwirken bei der Ausbildung von Veterinär*innen; Mitwirken bei der Ausbildung von Medizinisch-technischen Laborassistent*innen
- Angewandte Forschung, Entwicklung und Methodenentwicklung

Arbeitsschwerpunkte und besondere Ergebnisse

■ Gesundheitsmonitoring der Seehunde an der niedersächsischen Nordseeküste

Im Jahr 2020 wurden im Fachbereich Pathologie des LVI Oldenburg 28 Seehunde im Gesundheitsmonitoring untersucht. Es handelte sich um 14 männliche und 14 weibliche Tiere, die entweder mit oder ohne Therapieversuch in der Seehundestation Norddeich verstorben sind oder euthanasiert wurden. Neun Tiere sind bereits als Totfund bei der Station eingegangen.

Es erfolgte eine standardisierte Beprobung und Beurteilung auf mögliche Krankheitserreger und Organveränderungen.

Das Alter der Tiere lag zwischen einer Woche und maximal sieben Monaten. Sie wiesen eine Totallänge von 80 bis 109 cm auf. Zehn Tiere hatten zum Zeitpunkt der Sektion ein Gewicht von unter 10 kg und damit einen schlechten Ernährungszustand.

Ursächlich sind neben pulmonalen und intestinalen Endoparasitosen (siehe folgender Artikel auf Seite 61) auch virale Darmentzündungen, bakterielle Pneumonien und Nabelentzündungen festgestellt worden. Oft zeigten die Tiere zudem teils hochgradige Entzündungen im Maulbereich, die wahrscheinlich als Folge der Auszehrung zu bewerten sind.



Junger Seehund zur Sektion

Außerdem wurde bei einem Tier eine Nekrose des Hirnrindengewebes, wahrscheinlich infolge eines Vitamin-B1-Mangels, nachgewiesen.

Zwei der untersuchten Tiere erlitten den Verletzungen eines massiven stumpfen Traumas.

Ziel dieses Monitorings ist es, über die Jahre Veränderungen in der niedersächsischen Seehundepopulation zu erfassen und ggf. rechtzeitig korrigierende Maßnahmen einleiten zu können.



Lungenwürmer in der Lunge

■ Parasitologische Untersuchungen im Rahmen des Gesundheitsmonitorings der Seehunde

Von Mai bis November 2020 wurden Kotproben von 30 Jungtieren von Seehunden (*Phoca vitulina*) mittels kombiniertem Sedimentations-/Flotationsverfahren untersucht. In 8 Kotproben (27 %) konnte kein Hinweis auf eine Parasitose gefunden werden. Lungenwürmer und/oder Lungenwurmlarven wurden bei 12 Tieren (40 %) nachgewiesen. Sowohl bei den negativen Tieren als auch bei Lungenwurmnachweisen stimmten die Sektions- und die parasitologischen Ergebnisse gut überein. In der Mehrzahl der Fälle wurde aufgrund der Morphologie der „große Lungenwurm“ *Ostrostrongylus circumlitus* diagnostiziert. In einem Fall fanden sich nur histologisch Hinweise auf einen Lungenwurmbefall.

Bei 10 der 13 Tiere mit Lungenwürmern wurden bei der Sektion oder in den Kotproben zusätzlich Stadien anderer Parasiten nachgewiesen. Ebenso wurden in weiteren 9 Tieren Hinweise auf das Vorkommen anderer Parasiten gefunden. Es er-

gaben sich hierbei Unterschiede zwischen den Beobachtungen in der Sektion und den Nachweisen in Kotproben: in 12 Proben wurden Eier nachgewiesen, deren Morphologie für Trematodeneier sprach – entsprechende Parasiten wurden aber in der Sektion nicht gefunden. Demgegenüber konnten bei 11 Tieren, bei denen es in der Sektion Nachweise von im Magen vorkommenden Würmern gab, keine passenden Stadien in den Kotproben identifiziert werden.

Für die Zukunft wird eine Optimierung der parasitologischen Untersuchungen durch Kooperation mit anderen Institutionen angestrebt.



■ Bedeutung von Milchproben in der Tierseuchendiagnostik: ein Überblick über Untersuchungsparameter und Probenzahlen

Der Vorteil von Milchproben in der Diagnostik von Tierseuchen und Tierkrankheiten ergibt sich einerseits in der einfachen Probenahme selber und andererseits durch die Möglichkeit, eine große Anzahl von Tieren mit nur einer Sammelmilchprobe gleichzeitig zu untersuchen.

Die Verwendung von Milchproben kann somit den Untersuchungsaufwand gerade bei Überwachungsprogrammen enorm reduzieren. Daher werden Milchproben für die Untersuchung auf Brucellose, Leukose, Bovines Herpesvirus 1 (BHV-1) sowie Paratuberkulose (*Mycobacterium avium* ssp. *paratuberculosis* – MAP) in großem Umfang eingesetzt.

Für die Untersuchung auf Leukose wurden beispielsweise in den letzten Jahren um die 1.000 Proben und für Brucellose um die 2.000 Proben jährlich untersucht.

INFO

Der **Seehund** (*Phoca vitulina*) kommt auf der Nordhalbkugel vor. Als sehr gute Schwimmer ernähren sich adulte Tiere von Fischen, während juvenile eher kleinere Meerestiere fressen. Seehunde sind Einzelgänger und finden sich nur zum Ruhen in kleinen Gruppen auf Sandbänken zusammen, wobei auch hier direkter Kontakt in der Regel vermieden wird. Paarungszeit ist von Juli bis August und nach elf Monaten Tragzeit werden voll schwimmfähige Nachkommen mit einem durchschnittlichen Geburtsgewicht von 10 kg geboren. Nach etwa fünfwöchiger Säugezeit endet die Mutter-Kind-Beziehung. Die Lebenserwartung freilebender Seehunde beträgt zwischen 20 und 35 Jahren. Seit 1971 besteht in Niedersachsen ein Jagdverbot.

Wurden 2015 im LVI Oldenburg lediglich 1.103 Einzelmilch- und 9.909 Sammelmilchproben auf BHV-1 untersucht, so belief sich der Milchprobenumfang für die BHV-1-Diagnostik 2020 auf 604 Einzelmilch- und 22.900 Sammelmilchproben.

Auch wurden 2020 für das zwischenzeitlich in Niedersachsen eingeführte Paratuberkulose-Vermin-derungsprogramm 36.872 Einzelmilchproben und 12.826 Sammelmilchproben zusätzlich auf MAP untersucht.

Diese Untersuchungszahlen belegen deutlich die große Bedeutung von Milchproben in der aktuellen Bekämpfung von Tierseuchen und Tierkrankheiten.



■ Zoonosen-Monitoring aus Proben von Geflügel-Schlachthöfen: Nachweise von *Listeria monocytogenes* und *Clostridioides difficile*

Jedes Jahr erkranken Menschen an Lebensmittelinfektionen durch *Listeria monocytogenes* (*L. monocytogenes*). Die Infektion ist zum Teil mit schweren gesundheitlichen Schäden verbunden. Mit der erstmaligen Untersuchung von Masthähnchen auf *L. monocytogenes* im Rahmen der AVV Lebensmittelkette soll die Übertragungswahrscheinlichkeit durch Hähnchenfleisch abgeschätzt werden.

Clostridioides(C.)-difficile-Infektionen mit schwerem Verlauf werden seit einigen Jahren beim Menschen mit unklarer Infektionsquelle und zunehmender Tendenz festgestellt. Die enge genetische Verwandtschaft zu Isolat von Tieren weist auf eine zoonotische Übertragung hin. Die Untersuchung von Mastgeflügel soll das Übertragungsrisiko durch Geflügelfleisch auf den Menschen belegen.

In 28 von 196 untersuchten Halshautproben vom Masthähnchen (14,3 %) konnte *L. monocytogenes* isoliert werden. *C. difficile* wurde mittels PCR in 6 von 186 Halshautproben von Masthähnchen (3,2 %) und 4 von 360 Halshautproben von Mastputen (1,1 %) nachgewiesen. In der kulturellen Untersuchung konnte *C. difficile* aus 2 Proben von Hähnchen und 1 Probe von Puten isoliert werden.

Die Ergebnisse zeigen, dass Geflügelfleisch, zwar in geringem Umfang, aber dennoch eine Quelle für Infektionen des Menschen mit *L. monocytogenes* oder *C. difficile* sein kann. Sie verdeutlichen außerdem, wie wichtig die Einhaltung der Regeln der Küchenhygiene im Umgang mit rohem Geflügelfleisch ist.



C. difficile auf chromID-C-difficile-Agar

■ Tiefgefrorene, gewürzte Erzeugnisse aus Hähnchen- und Putenbrustfleisch

Im Jahr 2020 wurden 33 Proben rohe, tiefgefrorene, verpackte Hähnchen- und Putenbrustfilets mit Flüssigwürzung mit und ohne Marinade untersucht. Hierbei handelte es sich um 11 verschiedene Produkte. Schwerpunkte der Untersuchung waren der Zuschnitt, der Zusatz und die Deklaration von Wasser und die Beurteilung der Aufmachung der Verpackungen.

Die Art des Zuschnittes (z.B. „Hähnchenbrustfilet Teilstück“ oder „Hähnchenbrustfilet geschnitten“) war bei allen Proben korrekt angegeben. Der Begriff „Filet“ ist nur dem ganzen Brustfilet vorbehalten.

In diesem Punkt hat sich die Kennzeichnung der Erzeugnisse in den letzten Jahren deutlich verbessert. Insgesamt mussten 23 Proben bemängelt werden; 6 Proben wiesen überhöhte Anteile an zugesetztem Wasser auf.

Bei 6 verschiedenen Kennzeichnungen waren Teile der Bezeichnung (z. B. „mit 8 % Flüssigwürzung“) deutlich kleiner bzw. räumlich und/oder farblich getrennt von der Angabe der Fleischart (z. B. „Hähnchenbrustfilet“ oder „Putenfiletsteak“) angegeben. Gemäß den gesetzlichen Vorschriften müssen alle verpflichtenden Teile der Bezeichnung eines Lebensmittels so angegeben werden, dass Verbraucher*innen sie auf einen Blick wahrnehmen können.

Für Fleischerzeugnisse ist die mengenmäßige Angabe des Fleischanteils vorgeschrieben. Bei 3 verschiedenen Kennzeichnungen wurden hierbei Mängel festgestellt.

■ „Fermentierte Gewürzextrakte“ für Fleischerzeugnisse

In den letzten Jahren wurden mehrfach spezielle Zutaten für Fleischerzeugnisse zur Untersuchung eingeschickt. Hierbei handelte es sich u. a. um flüssige Präparate mit hohen Gehalten an Milch- und Essigsäure bzw. ihren Salzen. Die Flüssigkeiten sind dunkelbraun, mit einem weitgehend unspezifischen, malartigen, leicht würzigen und säuerlichen Geruch und Geschmack.

Die Hersteller bezeichneten diese Zutaten z. B. als „Präparat zur Herstellung von Fleisch- und Wurstwaren“, ohne einen konkreten Verwendungszweck zu benennen. Als Zutaten wurden „Gewürzextraktmischung“ oder „Gewürzextrakte (Zwiebel)“ genannt. Es wurden Gehalte an Milchsäure von 18 % bis 35 % und an Essigsäure von 5 % bis 7,5 % festgestellt. Nach Information der Hersteller wurden diese Präparate durch Fermentation von Zwiebeln und Glucosesirup gewonnen.

Zum Einsatz kamen diese Präparate z. B. bei der Herstellung von gewürztem Hähnchen-Hackfleisch, Rostbratwurst, Puten-Frikadellen oder marinierten Putensteaks in Verpackungen.

Die Begutachtung der vorgelegten Proben ergab den Schluss, dass die Präparate vorrangig zum technologischen Zweck der Haltbarkeitsverlängerung und nicht zur Beeinflussung des Aromas eingesetzt wurden. Sie wurden als Zusatzstoffe im Sinne der entsprechenden EU-Verordnung (VO (EG) 1333/2008) eingestuft. Da die vorgeschriebene Zulassung dieser Präparate nicht vorliegt, ist eine derartige Verwendung nicht zulässig.



■ Untersuchung von Beschwerdeproben

Aus welchen Gründen beschwerten sich Verbraucher*innen über Lebensmittel? Im Vordergrund stehen Beschwerden aufgrund von Erkrankungen mit Durchfall, Erbrechen und Bauchkrämpfen nach dem Verzehr der Lebensmittel. Aber auch nach dem Kauf festgestellte Abweichungen, wie Verderb und Verunreinigungen, führen zur Einsendung von Beschwerdeproben.

Im Jahr 2020 wurden 40 Beschwerdeproben im Fachbereich Mikrobiologie untersucht. Grund der Beschwerde war bei 30 Proben die Erkrankung einer oder mehrerer Personen nach dem Verzehr. In 5 Fällen waren sensorische Abweichungen festgestellt worden und bei 5 Proben eine Verunreinigung oder ein Fremdkörper.

Die Produktpalette umfasste Fleisch und Wurst aus dem Einzelhandel, zubereitete Speisen aus der Gastronomie und vom Lieferservice sowie Kuchen und Desserts. In mehreren Fällen wurden zwei oder drei Komponenten eines Menüs zur Untersuchung eingesandt.

INFO

Milch- und Essigsäure können sowohl von Natur aus in Lebensmitteln vorkommen als auch gezielt als Zutaten Einsatz finden. Die antimikrobielle Wirksamkeit dieser Säuren bzw. ihrer Salze wird schon seit langer Zeit für die Konservierung genutzt.

Bei Fleischerzeugnissen spielt die Milchsäurebildung bei der Rohwurstreifung eine entscheidende Rolle. Bei frischeren Fleischerzeugnissen wie z. B. Brühwürsten dagegen sind erhöhte Gehalte nicht erwünschte Anzeichen eines Verderbs, die sich auch sensorisch nachteilig auswirken.

Setzt man diesen Erzeugnissen jedoch Salze der Milch- und Essigsäure in geringen Mengen zu, erzielt man damit einen haltbarkeitsverlängernden Effekt. In diesem Fall zählen sie zu den Zusatzstoffen, die nur eingesetzt werden dürfen, wenn eine Zulassung vorliegt.

INFO

Tiefgefrorene Erzeugnisse aus Hähnchen- und Putenbrust
Diese Lebensmittelkategorie wird im Wesentlichen von wenigen großen Herstellern und Marken bestimmt. Daher wurden mehrfach verschiedene Proben mit derselben Kennzeichnung untersucht.

Bei 29 Proben konnten keine Abweichungen festgestellt werden. 8 Proben wurden aufgrund von festgestelltem Verderb oder wegen enthaltener Verunreinigungen beanstandet. Als Fremdkörper ist insbesondere ein durchgekauter Kaugummi in einer noch ungeöffneten Klarsicht-Fertigpackung mit Fleisch erwähnenswert. Bei 3 Proben wurden erhöhte Keimgehalte bemängelt. Ein möglicher Zusammenhang zu einer bakteriell bedingten Erkrankung konnte nur bei einer einzigen Probe hergestellt werden.

■ Überprüfung der Haltbarkeitsangaben von Fleischerzeugnissen und Wurstwaren in Fertigpackungen

Die Haltbarkeitsdauer ist die Zeit, in der ein Lebensmittel unter angemessenen Aufbewahrungsbedingungen seine spezifischen Eigenschaften behält. Sie wird – gegebenenfalls in Verbindung mit einer Lagerungstemperatur – als Mindesthaltbarkeits- oder Verbrauchsdatum vom Hersteller auf der Fertigpackung angegeben.



Im Rahmen verschiedener Untersuchungsprojekte wurden im Fachbereich Mikrobiologie diverse Fleischerzeugnisse und Wurstwaren (z. B. mariniertes Grillfleisch, Wurst- und Rohschinkenaufschnitt) auf ihre Haltbarkeit untersucht. Die kühlpflichtigen Proben stammten direkt vom Hersteller.

Zur Überprüfung der Haltbarkeit wurde pro Probe zunächst eine Fertigpackung bei Probeneingang sensorisch und mikrobiologisch untersucht. Nach der Lagerung bis zum deklarierten Haltbarkeitsdatum – je nach Herstellerangaben gekühlt oder ungekühlt – fand bei weiteren Packungen derselben Charge ebenfalls eine sensorische und mikrobiologische Untersuchung statt.

Von den im Jahr 2020 überprüften 99 Proben waren 17 Proben (17,2 %) am Ende der deklarierten Haltbarkeitsdauer sensorisch abweichend und wiesen hohe Keimzahlen auf; die Haltbarkeitsangaben wurden hier als irreführend beurteilt. Bei 8 Proben (8,1 %) wurden erhöhte Keimzahlen bei gleichzeitig unauffälliger Sensorik festgestellt, hier erfolgte nur eine Ergebnismitteilung.

Insgesamt wies somit jede vierte Probe erhöhte Keimzahlen am Ende ihrer Haltbarkeitsfrist auf.

■ Prävalenz von Staphylococcus aureus bei der bakteriologischen Fleischuntersuchung (BU)

Staphylococcus aureus (*S. aureus*) ist ein kugelförmiges, grampositives Bakterium, das häufig in Haufen angeordnet ist und den human- und veterinärmedizinisch wichtigsten Vertreter der Gattung *Staphylococcus* darstellt. *S. aureus* ist weit verbreitet und kommt als Kommensale auf Haut und Schleimhaut bei etwa 20 bis 30 % der menschlichen Bevölkerung vor.

S. aureus kann vielgestaltige Erkrankungen verursachen, die von leichten Hautinfektionen bis zur lebensbedrohlichen Sepsis oder zum toxischen Schocksyndrom reichen können.

Durch die Bildung von hitzeresistenten Enterotoxinen sind einige Stämme in der Lage, lebensmittelbedingte Erkrankungen auszulösen (Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, Kreislaufsymptome).

Beim Menschen spielen die sogenannten Methicillin-resistenten *S. aureus* (MRSA) eine besondere Rolle. MRSA sind häufige Ursache für nosokomiale Infektionen und sind gegen bestimmte Antibiotika resistent.

Im Rahmen der bakteriologischen Fleischuntersuchung (BU) wurden im Jahr 2020 insgesamt 280 Probensätze, 155 von Rindern und 125 von Schweinen, untersucht. In 5,2 % der untersuchten Rinder-Proben und in 1,6 % der untersuchten Schweine-Proben wurde *S. aureus* nachgewiesen (3 Bakteriämie-Fälle). Die Ergebnisse zeigen, dass die BU einen wichtigen Beitrag zur Gewährleistung der Lebensmittelsicherheit leistet.

■ Türkischer Käse

Insgesamt wurden im LVI Oldenburg im Jahr 2020 ca. 660 Proben Käse auf Ihre Verkehrsfähigkeit geprüft. Ein Projekt umfasste 16 Käse, die mit türkischen Käse-Bezeichnungen aufgemacht waren. Diese Produkte wurden nicht ausschließlich in der Türkei, sondern auch in Deutschland oder den Niederlanden hergestellt. Es handelte sich hauptsächlich um Käse in/aus Salzlake und Pasta-filata-Käse.

Die Herstellung von „Kaşar Peyniri“ ist im türkischen Codex für Käse (Nr. 2015/6) und einer Art Leitfaden beschrieben. Nach dem Leitfaden kann die Oberfläche des Käselaibs mit Kaliumsorbat behandelt werden. In der EU ist eine solche Oberflächenbehandlung von gereiftem Käse mit Sorbinsäure gemäß Verordnung (EG) Nr. 1333/2008 zulässig.

Die Untersuchungen der türkischen Käse auf Konservierungsstoffe ergaben, dass bei drei Produkten der Einsatz von Sorbinsäure nicht im Zutatenverzeichnis gekennzeichnet wurde. Hierbei handelte es sich um einen Pasta-filata-Käse in Fäden, einen weiteren Pasta-filata-Käse als Stränge in einer Lake und um einen Käse in Salzlake. Weiterhin ergab sich bei einem anderen Weißkäse in Salzlake der Verdacht, dass Sorbinsäure nicht wie vorgeschrieben nur zur Oberflächenbehandlung eingesetzt wurde. Alle untersuchten „Kaşar Peyniri“ waren hinsichtlich der Konservierungsstoffe unauffällig.

Sechs Käse wurden, z. B. wegen Abweichungen im Fettanteil in der Trockenmasse und im absoluten Fettanteil, als irreführend gekennzeichnet beurteilt.



„Kaşar Peyniri“



Beyaz Peynir

■ „High protein and low calories“ – Eisgenuss ohne Reue?!

Aktuellen Ernährungstrends versucht auch die Eisbranche gerecht zu werden. Somit kommen derzeit immer mehr kohlenhydratreduzierte und eiweißreiche Eisprodukte auf den Markt, die mit Aussagen wie „lower sugar“ oder „xx % less calories“, aber auch mit „high protein“ bzw. „Proteineis“ beworben werden.

Solche nährwertbezogene Angaben, aber auch gesundheitsbezogene Angaben dürfen in der EU nur unter ganz bestimmten Voraussetzungen gemacht werden. Die zulässigen Angaben sowie die Bedingungen dazu sind in der VO (EG) Nr. 1924/2006 („Health-Claims-Verordnung“) festgelegt.

Im Jahr 2020 wurde das Projekt aus 2019 fortgeführt. Insgesamt wurden im LVI-Oldenburg 14 Eisproben mit den genannten oder ähnlichen Auslobungen untersucht.

Erfreulicherweise war die Zusammensetzung von fast allen Produkten lebensmittelrechtlich unauffällig. Lediglich bei einer Probe war der in der Nährwertkennzeichnung angegebene Zuckergehalt deutlich höher als der analytisch nachgewiesene.

Während bei sieben Proben lediglich allgemeine Kennzeichnungsmängel festgestellt wurden, wurden zwei Proben hinsichtlich der nährwertbezogenen Angaben bemängelt.

INFO

Beispiele von türkischem Käse

(türkisch „Peynir“ bedeutet übersetzt „Käse“)

„Beyaz Peynir“ = Weißkäse in oder aus Salzlake; aus Kuh-, Ziegen- oder Schafsmilch; wird in der Türkei gerne zusammen mit Oliven zum Frühstück gegessen

„Tulum Peyniri“ = Käse, der bei traditioneller Herstellung in Salzlake gelegt, dann zerbröckelt wird und anschließend in gesalzene Ziegenhäuten reift; in der schnelleren industriellen Herstellung erfolgt die Reifung in Kuhhäuten oder Plastikfolien

„Kaşar Peyniri“ = Pasta-filata-Käse am Stück, der nach Dicklegung und Fermentation in eine heiße Salzlösung getaucht, anschließend geknetet, gesalzen und geformt wird; ist in der Türkei als geschmolzener Käse im Sandwich-Toast beliebt

INFO

Prävalenz

Die Prävalenz gibt an, wie viele Individuen einer Population zu einem bestimmten Zeitpunkt an einer bestimmten Krankheit erkrankt sind (Krankheitshäufigkeit).

Nosokomiale Infektion

Infektion, die in einer Gesundheitseinrichtung (Krankenhaus, Pflegeeinrichtung) oder auch in ambulanten Praxen erfolgt ist.

Kommensale

Organismus, der sich von der Nahrung eines (artfremden) Wirtsorganismus ernährt, ohne ihm dabei zu schaden.

INFO

Nährwertbezogene Angabe:

Jede Angabe, mit der erklärt, suggeriert oder auch nur mittelbar zum Ausdruck gebracht wird, dass ein Lebensmittel besondere positive Nährwertigenschaften besitzt. (VO (EG) 1924/2006)

Angaben wie z. B. „kalorienreduziert“ oder „lower in calories“ sind nach VO (EG) 1924/2006 u. a. nur zulässig, wenn der Brennwert um mindestens 30 % reduziert wurde. Für Angaben wie z. B. „hoher Proteingehalt“ oder „high protein“ muss der Proteinanteil mindestens 20 % des Brennwertes ausmachen.

Gesundheitsbezogene Angabe:

Jede Angabe, mit der erklärt, suggeriert oder auch nur mittelbar zum Ausdruck gebracht wird, dass ein Zusammenhang zwischen einer Lebensmittelkategorie, einem Lebensmittel oder einem seiner Bestandteile einerseits und der Gesundheit andererseits besteht. (VO (EG) 1924/2006)

Eine Probe enthielt zwar eine zulässige gesundheitsbezogene Angabe, der erforderliche Hinweis auf die Bedeutung einer abwechslungsreichen und ausgewogenen Ernährung und einer gesunden Lebensweise fehlte jedoch.



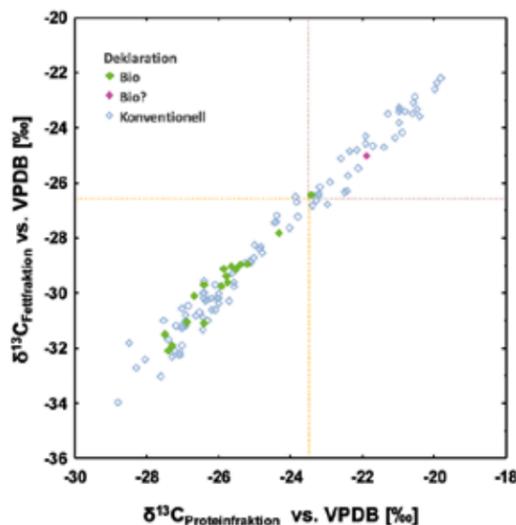
Stabilisotopenanalyse von „Bio-Milch“

Die anhaltende Nachfrage nach Bio-Lebensmitteln zeigt, dass für die Kaufentscheidung der Verbraucher*innen zunehmend Aspekte wie Naturbelassenheit, Tierwohl und Umweltschutz maßgebend sind. Dieser Trend lässt sich auch für Konsummilch feststellen, wobei neben der durch Öko-Kontrollstellen zertifizierten „Bio-Milch“ auch „Weidemilch“ nachgefragt wird. Während letztere rechtlich nicht geschützt ist, existieren im Ökolandbau verbindliche Vorgaben hinsichtlich Haltung und Fütterung von Milchkühen.

Der vorschriftsmäßig sicherzustellende Weidegang führt zu einem dominierenden Anteil an Gräsern (C3-Pflanzen) anstelle von Mais (C4-Pflanze) in der Tierernährung. Die Unterscheidbarkeit der Verfütterung von C3- und C4-Pflanzen kann mittels Stabilisotopenanalyse von Kohlenstoff ($\delta^{13}\text{C}$) sichergestellt und somit eine Verbrauchertäuschung infolge irreführender Kennzeichnung von Milch aufgedeckt werden.

Vor diesem Hintergrund sind 2020 im LVI Oldenburg insgesamt 21 Proben „Bio-Milch“ untersucht worden. Bei einer der untersuchten Proben wurden

auffällig positive $\delta^{13}\text{C}$ -Werte festgestellt (siehe Abbildung). Eine grünlanddominierte Fütterung lässt jedoch $\delta^{13}\text{C}$ -Werte negativer als -23,5 ‰ VPDB in der Proteinfraktion und -26,5 ‰ VPDB in der Fettfraktion erwarten. Aufgrund dieser Abweichung wurde empfohlen, eine Verfahrenskontrolle vor Ort durchzuführen.



2D-Plot mit Darstellung der Kohlenstoffisotopenverhältnisse der Protein- und Fettfraktion untersuchter Milch-Proben (VPDB = Vienna Pee Dee Belemnite; internationaler Standard für die Angabe von $\delta^{13}\text{C}$ -Werten)

C3-/C4-Pflanzen

Die Kategorisierung von Pflanzen in sogenannte C3- bzw. C4-Pflanzen ist in der Assimilation von Kohlenstoffdioxid im Rahmen der Photosynthese begründet. Bei C3-Pflanzen ist dabei das erste stabile Zwischenprodukt aus drei Kohlenstoffatomen („C3“) zusammengesetzt, während dieses bei C4-Pflanzen aus vier Kohlenstoffatomen besteht.

Die abweichenden Stoffwechselwege bedingen darüber hinaus bei C3-Pflanzen eine Isotopendiskriminierung von $^{13}\text{CO}_2$ gegenüber dem „leichteren“ $^{12}\text{CO}_2$, sodass in C3-Pflanzen negativere $\delta^{13}\text{C}$ -Werte in Pflanzeninhaltsstoffen verglichen zu C4-Pflanzen resultieren.

Toxikologisch relevante Elemente in Getreidebeikost

Getreidebeikost sind Lebensmittel für die Jüngsten: sie bestehen aus Getreide und werden Säuglingen in der Abstillzeit und Kleinkindern als Ergänzung und Gewöhnung an normale Lebensmittel gegeben. Es wurden insgesamt 11 Reisbreipulver, 6 Kinder-Reiswaffeln sowie 11 Getreidebreipulver (ohne Reis) u. a. auf die toxischen Elemente Blei (Pb), Cadmium (Cd), Gesamtarsen (tAs) sowie den Anteil an anorganischem Arsen (iAs) untersucht.

In der Verordnung (EG) Nr. 1881/2006 sind Höchstgehalte für Pb und Cd in Getreidebeikost sowie für iAs in Reis (zur Herstellung von Reisbeikost) festgelegt. Alle Bleigehalte sowie die Cadmiumgehalte in den Reisprodukten waren unauffällig. Höhere Cadmiumgehalte wurden in den Getreidebreipulvern gefunden.

Nahezu alle Reisbreipulver wiesen einen tAs-Gehalt von über 0,10 mg/kg auf. Nur 2 Produkte lagen knapp darunter. In den Reiswaffeln wurden höhere Gehalte an tAs ermittelt: bis zu 0,87 mg/kg. Die Untersuchung auf iAs in einem Teil der Proben ergab Gehalte bis 0,10 mg/kg.

Ungewöhnlich waren die Ergebnisse in 2 Hafer-Getreidebreien, in denen hohe Gehalte von tAs (bis 0,27 mg/kg) sowie von iAs (bis 0,18 mg/kg) gefunden wurden.

Der festgelegte iAs-Höchstgehalt gilt nur für Reis zur Herstellung von Beikost, jedoch nicht für das Endprodukt, andere Getreidesorten oder tAs. Bei auffälligem Gehalt wurde die Empfehlung ausgesprochen, den Hersteller zu informieren.

	Produkt	Reisbreipulver	Reiswaffel (Beikost)	Getreidebreipulver (ohne Reis)
	Anzahl Proben	11	6	11
Blei (Pb)	Mittelwert	0,005	0,008	< 0,003
	höchster Gehalt	0,016	0,015	0,004
	zulässiger Höchstgehalt	0,050	0,050	0,050
Cadmium (Cd)	Mittelwert	0,007	0,009	0,028
	höchster Gehalt	0,013	0,013	0,037
	zulässiger Höchstgehalt	0,040	0,040	0,040
Gesamtarsen (tAs)	Mittelwert	0,12	0,40	0,07
	höchster Gehalt	0,15	0,87	0,27
	zulässiger Höchstgehalt	–	–	–
anorganisches Arsen (iAs)	Mittelwert	0,099**	0,073**	0,17**
	höchster Gehalt	0,10	0,09	0,18
	zulässiger Höchstgehalt*	0,10	0,10	–

alle Werte in mg/kg

* gilt für Reis für die Herstellung von Lebensmitteln für Säuglinge und Kleinkinder

** nur in Proben mit auffälligem tAs bestimmt

INFO

Arsen in Reis

Arsen ist ein natürlich-vorkommendes Element und in verschiedenen Erzen vorhanden. Es wird sowohl durch natürliche als auch anthropogene Prozesse in die Umwelt freigesetzt. Pflanzen nehmen Arsen vor allem über den Boden auf.

Anorganisches Arsen (iAs) wird als kanzerogen eingestuft.

Organische Arsenverbindungen gelten als weniger toxisch als iAs. Reis und insbesondere Reisprodukte sind bekannt für mögliche hohe iAs-Gehalte. Laut Bundesinstitut für Risikobewertung ist anorganisches Arsen in Lebensmitteln in jeder Menge unerwünscht, lässt sich aber nicht vollständig vermeiden (BfR-Stellungnahme Nr. 018/2015).

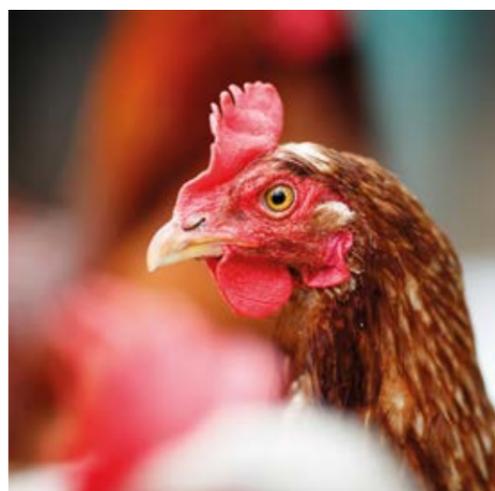
■ Nachweis von Schmerzmitteln im Schlachtvieh

In der Veterinärmedizin gehören NSAIDs (non-steroidal anti-inflammatory drugs) zu den wichtigsten Arzneimitteln, um Schmerzen zu behandeln. Die Wirkstoffe Ketoprofen und Meloxicam sind typische Vertreter der Gruppe der NSAIDs. Sie erzielen eine entzündungshemmende und abschwellende Wirkung. Ihr Einsatz in der Tiermedizin ist bei entsprechender Indikation zulässig und sinnvoll.

Die Behandlung mit Tierarzneimitteln kann aber Rückstände im essbaren Gewebe hinterlassen. Zum Schutz der Verbraucher*innen gibt es Höchstmengenregelungen entsprechend der Verordnung (EU) Nr. 37/2010, die angeben, welche maximale Rückstandsmenge an NSAIDs bei der Schlachtung vorhanden sein darf. Zur Einhaltung dieser Vorgaben sind Wartezeiten (= Zeitraum von der Behandlung bis zur Schlachtung) für die einzelnen Präparate festgelegt.

Unter diesem Aspekt wurden im Jahr 2020 Gewebeprobe von 304 geschlachteten Milchkühen mittels der Multi-Screening-Methode untersucht. Dabei wurden in 11 Proben NSAIDs nachgewiesen. Bei diesen Proben besteht der Verdacht, dass die Wartezeit nicht eingehalten wurde.

In 3 der untersuchten Proben konnte der Wirkstoff Meloxicam nachgewiesen werden, wobei die maximale Höchstmenge überschritten wurde. In weiteren 8 Proben wurde der Wirkstoff Ketoprofen nachgewiesen. Für diesen Wirkstoff sind keine Rückstandshöchstmengen festgelegt. Gleichwohl erfolgte hier eine Überprüfung der Einhaltung der Wartezeit.



■ Dioxine und dl-PCB in Fleisch von verschiedenen Tierarten

Im Jahr 2020 wurden 67 Fleischproben (12 Schweine-, 19 Geflügel- und 36 Rindfleischproben) auf den Gehalt an Dioxinen (PCDD/F) und dioxinähnlichen PCB (dl-PCB) untersucht.

In allen Proben lagen die ermittelten Gehalte an Dioxinen und der Summe aus Dioxinen und dl-PCB unter den für die jeweilige Fleischsorte geltenden Höchstgehalten (HG).

Die niedrigste Belastung an Dioxinen und dl-PCB wurde in Schweinefleisch festgestellt, auch das Geflügelfleisch wies sehr geringe Gehalte auf. In beiden Fleischsorten lagen die Gehalte deutlich unter dem jeweils gültigen Auslösewert (AL) für Dioxine und dl-PCB.

Die Untersuchungen zeigen, dass Rindfleisch von den drei Fleischsorten die höchsten Gehalte an Dioxinen und dl-PCB aufweist, was u. a. durch ein höheres Schlachtalter verursacht sein könnte. Insbesondere die dl-PCB reichern sich im Rindfleisch wesentlich stärker an als in den anderen untersuchten Fleischsorten.

Dennoch wurde bei nur einer Probe eine nominelle Überschreitung des Auslösewertes für die dl-PCB festgestellt. Eine spezielle Ursache konnte bislang nicht ermittelt werden.

Gehalte an Dioxinen, dl-PCB und Summengehalt in verschiedenen Fleischsorten

Fleischsorte	Anzahl Proben	Median [pg/g Fett]	Bereich [pg/g Fett]	AL [pg/g Fett]	HG [pg/g Fett]
Geflügelfleisch	19				
WHO-PCDD/F-TEQ		0,10	0,04 – 0,39	1,25	1,75
WHO-PCB-TEQ		0,02	0,01 – 0,20	0,75	
WHO-PCDD/F-PCB-TEQ		0,13	0,06 – 0,59		3,0
Schweinefleisch	12				
WHO-PCDD/F-TEQ		0,05	0,04 – 0,07	0,75	1,0
WHO-PCB-TEQ		0,01	0,01 – 0,04	0,05	
WHO-PCDD/F-PCB-TEQ		0,07	0,05 – 0,08		1,25
Rindfleisch	36				
WHO-PCDD/F-TEQ		0,19	0,09 – 0,75	1,75	2,5
WHO-PCB-TEQ		0,49	0,09 – 2,42	1,75	
WHO-PCDD/F-PCB-TEQ		0,71	0,18 – 3,17		4,0



SERVICEANGEBOTE

Regelmäßige Seminare, Symposien und Weiterbildungen

Informations- und Fortbildungsveranstaltungen für die Veterinärmediziner*innen der Landkreise im Einzugsgebiet des LVI Oldenburg, insbesondere zu Fragen der Tierseuchen- und Zoonosenbekämpfung.

www.laves.niedersachsen.de, Aktuelles, Veranstaltungen

DIE AUTOR*INNEN

Dr. Michael Brüggemann
 Dr. Michael Djuren
 Dr. Anne Dohm
 Katja Goldammer
 Dr. Annette Gräfe
 Constanze Klatte-Adiloglu
 Dr. Annette Knoll
 Dr. Ulrike Krahe
 Jörg Lay
 Dr. Marcel Nordhoff
 Dr. Annette Orellana
 Giselle Pohler
 Dr. Birgit Rolfe
 Annette Thomaschewski
 PD Dr. Christiane Werckenthin
 Dr. Susanne Zikura
 Dr. Birgit Ziegelmann

Lebensmittel- und Veterinärinstitut Braunschweig/Hannover (LVI) – Herausforderungen in Zeiten der Pandemie

Im LVI Braunschweig/Hannover war Corona die über allem stehende Herausforderung 2020. Sicherstellung der Funktionsfähigkeit trotz Freistellung von Mitarbeiter*innen mit betreuungspflichtigen Kindern, Arbeiten unter Einhaltung von Abstands- und Hygieneregeln, Wegfall von direktem Austausch in Besprechungen sind nur einige der zu nennenden Herausforderungen, die gemeistert wurden. Besonders anspruchsvoll war die Einrichtung eines Corona-Testlabors mit Kapazitäten von bis zu 1.000 Proben pro Tag innerhalb von drei Wochen. Hier war der Standort Hannover besonders gefordert. Anders als im Lebensmittelbereich kam es in der Veterinärmedizin nicht zu einem Einbruch der Probenzahlen, die Untersuchungen auf Sars-CoV-2 kamen also „on top“. Durch die Beteiligung vieler Mitarbeiter*innen aus dem gesamten Haus, insbesondere bei der Probenvorbereitung, konnte diese Belastung bewältigt werden. Gleichzeitig wurden dabei neue Modelle der Arbeitsverteilung erprobt und schließlich verstetigt.

Trotz aller Belastungen ist jedoch auch ein positives Fazit zu ziehen:

- Wir sind digitaler geworden. Viele Besprechungen, auch innerhalb des Instituts, finden nun als Videokonferenz statt. Es wurden zahlreiche Dienstreisen eingespart, die Mitarbeiter*innen sind mit der Technik vertraut. Dies wird zukünftig fester Bestandteil des Arbeitsalltags bleiben.
- Wir sind flexibler geworden. Das betrifft sowohl die Organisation der Arbeit als auch die Arbeitsinhalte.
- Wir sind schlagkräftiger geworden. Über acht Monate wurden täglich bis zu 1.000 zusätzliche Proben (PCR) untersucht. Im Hinblick auf Tierseuchenausbrüche ist das der Beweis für eine dauerhaft hohe Leistungsfähigkeit.

Geplante Projekte wie der Ausbau des New Generation Sequencing (NGS) konnten wegen der Einschränkungen durch die Pandemie leider nicht umgesetzt werden. Doch auch an neuen Verfahren wurde weiter gearbeitet: Mit dem 2018 am Standort Braunschweig angeschafften NMR-Spektrometer (Nuclear Magnetic Resonance) werden inzwischen routinemäßig flüssige Lebensmittel und Honig auf Inhaltsstoffe gescreent und so der Untersuchungsaufwand gegenüber den klassischen Methoden erheblich minimiert. Mit der Etablierung von Non-target-Untersuchungen wurde 2020 der nächste Schritt getan, um die Möglichkeiten der NMR zu nutzen.

Wesentliche Aufgaben am Standort Braunschweig: Funktion als Spezialisten für verarbeitete und flüssige Lebensmittel

Die Fachabteilungen in Braunschweig haben ihren Schwerpunkt in der Untersuchung von verarbeiteten pflanzlichen und flüssigen Lebensmitteln: Alles, was aus Getreide, Obst, Gemüse, Würzmitteln oder Honig hergestellt werden kann, gehört dazu – sowie alle flüssigen Lebensmittel bis auf die Milch. Die Aufgaben umfassen die amtliche Untersuchung ebenso wie die spezielle Analytik, die Durchführung von Betriebskontrollen und die Ausbildung und Prüfung von Lebensmittelchemiker*innen. Auch Forschung und die Entwicklung neuer Methoden sind wichtige Bestandteile der Arbeit. So sind das Next Generation Sequencing und auch NMR-Analytik als landesweite Schwerpunkte in Braunschweig angesiedelt.



LEBENSMITTEL- UND VETERINÄRINSTITUT BRAUNSCHWEIG/HANNOVER

ZAHLEN AUF EINEN BLICK

- ▶ 166,87 Vollzeitstellen **
- ▶ 622.064 Untersuchungen
- ▶ 1.668 Andere Aufgaben *
- ▶ 716.709 Euro Investitionen
- * u. a. Beratungen sowie Stellungnahmen/Berichte
- ** inkl. Drittmittelstellen

Die wesentlichen Aufgaben sind im Einzelnen:

- Amtliche Untersuchung (sensorisch, chemisch, mikrobiologisch, molekularbiologisch) und rechtliche Beurteilung folgender Lebensmittel:
 - Eier, Mayonnaise, Speisefette und -öle
 - Getreide-/erzeugnisse, Brot, Back-/Teigwaren
 - Honig und süße Aufstriche
 - Fertiggerichte
 - Suppen, Soßen
 - Nahrungsergänzungsmittel, bilanzierte Diäten, Reduktionskost, Sportlernahrung, Zusatzstoffe
 - Obst-, Gemüse-, Kartoffel- und Pilzerzeugnisse, frische Pilze, Ölsaaten, Schalenobst
 - Gewürze, Würzmittel, Aromen
 - Fruchtsäfte/-nektare, alkoholfreie Erfrischungsgetränke
 - Bier, Mineralwasser, Wein-/erzeugnisse, Spirituosen
 - Feinkostsalate und Süßspeisen
 - Speiseeis
- Mikrobiologische Untersuchung von frischem Obst und Gemüse
- Spezielle Analytik landesweit:
 - Proteindifferenzierung, Nachweis von Allergenen
 - Aromastoffe
 - Mykotoxine
 - Kontaminanten
 - Bestandteile von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) in Lebensmitteln, Saatgut und Futtermitteln
 - Radioaktivitätsmessungen in Lebensmitteln und Bioindikatoren
 - Biologische Testsysteme



Darüber hinaus führen die Mitarbeiter/-innen Wein- und Betriebskontrollen durch und wirken mit bei der Ausbildung und Prüfung von Lebensmittelchemiker*innen sowie bei Fortbildungen für die Lebensmittelüberwachungsbehörden.

Wesentliche Aufgaben am Standort Hannover: Tiergesundheit und Lebensmittelsicherheit im Blick

Der Standort Hannover ist Schwerpunkt für Wildtiererkrankungen. In zahlreichen Projekten und Kooperationen werden wichtige Erkenntnisse zu verschiedenen Erregern, die Bedeutung für die Haustierpopulation und den Menschen haben, gewonnen.

Am Standort werden auch Aufgaben in der Diagnostik und Bekämpfung von Tierseuchen und anderen infektiösen Tierkrankheiten, im Tierschutz sowie im direkten gesundheitlichen Verbraucherschutz wahrgenommen. Monitoring- und Bekämpfungsprogramme zu anzeige- und meldepflichtigen Krankheiten sind ebenfalls wichtige Tätigkeiten. Letztlich ist die kontinuierliche Bereitschaft, bei Ausbrüchen von Tierseuchen sofort in den Krisenmodus zu wechseln und große Probenzahlen zu untersuchen, eine Grundaufgabe.

Die wesentlichen Aufgaben sind im Einzelnen:

- > Amtliche Diagnostik von anzeigepflichtigen Tierseuchen und meldepflichtigen Tierkrankheiten sowie Zoonoseerregern
- > Landesweiter Schwerpunkt für Untersuchungen auf Erkrankungen von Wildtieren und Fischen
- > Untersuchung und Begutachtung tierschutzrelevanter Tatbestände
- > Untersuchung von Betriebskontrollproben aus lebensmittel- und -verarbeitenden Betrieben
- > Untersuchung von Erzeugnissen lebensmittelfördernder Tiere auf Rückstände nicht zugelassener Stoffe

- > Radioaktivitätsmessungen in Lebensmitteln
- > Entwicklung neuer Untersuchungsmethoden und Forschung zu epidemiologischen Fragestellungen



Arbeitsschwerpunkte und besondere Ergebnisse

■ Obduktion großer Tiere am Standort Hannover

Das neue Sektionsgebäude, eröffnet im Herbst 2019, ermöglicht am Standort Hannover erstmalig die Obduktionen von Großtieren und Tieren über 80 kg Körpergewicht zu Fragen des Tierschutzes und zur Tierseuchendiagnostik.

Somit konnten 2020 u.a. 3 Pferde, 3 Rinder, 4 Hausschweine und 24 kleine Wiederkäuer zu Fragen bezüglich des Tierschutzes sowie 11 Rinder, 4 Alpakas, mehr als 20 Wildschweine und 72 kleine Wiederkäuer im Rahmen der Tierseuchendiagnostik zusätzlich zum bisherigen Betrieb untersucht werden.

Insbesondere die Schwerlastkrananlage sowie der neue Großtiersektionstisch der neuen Sektionshalle leisten einen wichtigen Beitrag zur Bewältigung der Arbeit mit größeren Tieren. Sie machen das Handling von Tieren oberhalb von 80 kg Körpergewicht durch nur eine Person möglich, was zu einer körperlichen Entlastung des Personals sowie zu einer deutlichen Beschleunigung von Obduktionen bei geringerem Personalaufwand führt. Zudem wurde im Sektionsbereich eine große Kühlzelle integriert. Diese ermöglicht das gekühlte Zwischenlagern großer Tiere vor der Obduktion sowie die fachgerechte Lagerung von Tierkörperteilen zur Entsorgung, was insbesondere in den Sommermonaten oft ein Problem darstellt.

Somit verfügt der Standort Hannover nun über ein Sektionsgebäude auf dem neuesten Stand der Technik mit viel Potenzial für Tierschutz- und Tierseuchendiagnostik.



■ Nachweis eher seltener Salmonellen-Spezies bei Haus-, Heim- und Wildtieren

Salmonellen sind Auslöser zahlreicher Lebensmittelinfektionen. Die Reduktion von Salmonellen in der Lebensmittelkette ist ein wichtiges Ziel des Verbraucherschutzes. Unterschätzt wird häufig die Übertragung auf den Menschen durch Haus- und Heimtiere.

Salmonellen kommen im Darmtrakt zahlreicher warm- und kaltblütiger Tiere vor. Im Gegensatz zu den Menschen erkranken Tiere nicht unbedingt, sondern können lediglich Salmonellen symptomlos ausscheiden. Insgesamt sind rund 2.600 Serovare bekannt, die überwiegend der Spezies *S. enterica* ssp. *enterica* angehören. Die bedeutsamsten Serovare sind *S. Typhimurium* und *S. Enteritidis*.

Neben diesen Serovaren wurden am Standort Hannover auch seltene Serovare nachgewiesen, die in den nationalen Referenzlaboren bestätigt wurden. So wurden 2020 bei Legehennen *S. Leeuwarden* und *S. Newport* nachgewiesen. *S. Anatum* wurde aus einem Masthähnchenbestand isoliert. Hier wurde die räumliche Nähe zu Enten als Übertragungsweg vermutet. Bei der Tierart Rind wurden *S. Stourbridge*, *S. Ball* und *S. Wagata* als seltene Serovare nachgewiesen. Bei Wildschweinen lassen sich meist Salmonellen der Serogruppe C feststellen. In einem Fall wurde *S. Hessarek* der Serogruppe B bestätigt. Bei mehreren Schlangen wurden *S. enterica* spp. *arizonae* und *S. Braenderup* bei einer Schildkröte nachgewiesen. Konsequentes Untersuchen und Differenzieren der Salmonellen-Serovare sind wichtige Mittel bei der Bekämpfung dieser Zoonose.

■ Nachweis „exotischer“ Infektionserreger mittels MALDI Biotyper

Zur Identifizierung von Bakterien wird am Standort Hannover neben mikrobiologischen Standardverfahren ein MALDI-TOF-Massenspektrometer genutzt. Diese massenspektrometrischen Untersuchungen, die seit 2019 im LVI akkreditiert sind, erweitern die diagnostischen Möglichkeiten in der Mikrobiologie und führen in der Routinediagnostik hin und wieder zu Nachweisen eher seltener, teilweise „exotischer“ Bakterien. Im Untersuchungsgut werden diese nicht sehr häufig im Zusammenhang mit Abklärungen von Krankheits- und Todesursachen von Tieren diagnostiziert.

Im Jahr 2020 wurden so aus unterschiedlichen Organen einer Vielzahl von Tierarten z.B. folgende Bakterien mittels MALDI-TOF diagnostiziert: *Arcanobacterium phocae* (Haut- und Lungengewebe, Seehund), *Corynebacterium pseudotuberculosis* (Lymphknoten, Schaf), *Chelonobacter oris* (Leber, Landschildkröte), *Frederiksenia canicola* (Gehirn, Rehwild), *Streptococcus pluranimalium* (Nasentupfer, Pferd), *Rothia nasimurium* (Lunge, Störche), *Wohlfahrtiimonas chitiniclastica* (Speiseröhre, Huhn). Die Ergebnisse wurden selbstverständlich verifiziert.



Die Mehrzahl der oben aufgeführten Bakterien können entzündliche Organveränderungen oder auch Septikämien verursachen.

Teilweise handelt es sich um Infektionserreger, die vom Tier auf den Menschen übertragbar sind und somit auch als Zoonoserreger ein Gefährdungspotenzial darstellen.

INFO

MALDI-TOF ist eine Methode der Massenanalyse von chemischen Verbindungen (Proteine, Peptide, Lipide, Oligonucleotide) durch schonende Ionisation. Das Verfahren kombiniert die Matrix-Assistierte Laser-Desorption-Ionisierung (MALDI) mit der Flugzeitanalyse (engl. *time of flight*, TOF) freigesetzter Ionen zur Massenspektrometrie.

INFO

Campylobacter:

Die bedeutendste Übertragungsquelle von Campylobacter für den Menschen ist Geflügelfleisch.

Die Kontamination der Eischale mit Campylobacter erfolgt über fäkale Ausscheidungen von den Legehennen und Übertragung des Kots auf die Hühnereischale. Dies kann beim Legevorgang sowie beim Transport der Eier auf den Laufbändern geschehen. Durch Abtrocknen des Geflügelkots auf der Eischale ist von einer Reduktion von Campylobacter auszugehen.

■ *Suttonella ornithocola* – Meisensterben

Im Frühjahr 2020 wurden vermehrt verendete Meisen aus allen Regionen Niedersachsens zur Untersuchung auf die Todesursache an das zuständige LVI Hannover gesandt. Es handelte sich überwiegend um Blau- und wenige Kohlmeisen.

Die Vögel fielen vor dem Verenden durch Apathie und Orientierungslosigkeit auf. Pathologisch-anatomisch wiesen die Meisen lediglich unterschiedliche Ernährungszustände auf. Während die inneren Organe der Vögel makroskopisch unauffällig waren, fielen in den feingeweblichen Untersuchungen insbesondere entzündliche Veränderungen in Form nekrotisierender Pneumonien auf. In Entzündungsherden wurden mikroskopisch bei 16 Blau- und 5 Kohlmeisen kokkoide Bakterien festgestellt und schließlich das Bakterium *Suttonella ornithocola* nachgewiesen.

Differenzialdiagnostisch konnten andere Infektionserreger wie Chlamydien, Salmonellen oder Trichomonaden sowie Usutu-, West-Nil-Virus und Influenza-A-Virus bei den untersuchten Meisen ausgeschlossen werden.

Bei anderen im Jahr 2020 untersuchten Singvögeln wie z.B. Finkenvögeln, Amseln, Rabenvögeln und Grasmücken wurde das Bakterium nicht nachgewiesen.

Über *Suttonella ornithocola* ist wenig bekannt. Das Bakterium wurde im Frühjahr 1996 in Großbritannien und 2018 in Nordrhein-Westfalen mit einem massiven Meisensterben in Zusammenhang gebracht.



■ Untersuchung und Beurteilung von Campylobacter auf Eierschalen

Die Nachweisrate von Campylobacter auf der Eischale ist deutlich geringer als bei frischem Geflügelfleisch, stellt das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) in einer Stellungnahme fest. Es liegen jedoch nur wenige Daten zur Überlebensfähigkeit von Campylobacter auf Eierschalen vor.

Im Jahre 2020 wurden zur Prävalenzschätzung 141 Eierschalenproben von jeweils zehn Eiern auf Campylobacter untersucht. In einem Fall wurden thermophile Campylobacter spp. nachgewiesen.

Hier wurde dem zuständigen Veterinäramt empfohlen, das Lebensmittelunternehmen darauf hinzuweisen, dass bei der Produktion und Verpackung von Hühnereiern eine fäkale Verunreinigung vermieden werden sollte, da sich so das Risiko einer Übertragung von Campylobacter von Hühnereiern auf den Menschen reduzieren lässt.

Dem BfR zufolge ist ein kultureller Nachweis von Campylobacter bei mit Hühnerkot verschmutzten Eiern um das 2,87-fache wahrscheinlicher als bei sauberen Eiern. Die wenigen experimentellen Daten zur Überlebensfähigkeit von Campylobacter auf Eierschalen bestätigen die relativ geringe Stresstoleranz dieser Bakterien gegenüber Austrocknung.

Daraus ergibt sich, dass vor allem frische Eier ein höheres Risiko bergen, mit lebensfähigen Campylobacter kontaminiert zu sein als ältere Eier mit abgetrockneter Eischale.



■ Mikrobiologischer Status von vorgekochten Nudeln aus der Gastronomie und Großküchen

Nudelgerichte werden von vielen Verbraucher*innen gerne verzehrt und daher in vielen Gastronomiebetrieben und Großküchen angeboten. Häufig werden die Nudeln für die Speisen vorgekocht, um einen reibungslosen Betriebsablauf zu gewährleisten. Frisch gekochte Nudeln sind keimarm, bei unsachgemäßer Lagerung und/oder Handhabung kann es jedoch zu einer Vermehrung der Mikroorganismen kommen.

55 Proben wurden auf Hygieneparameter und das Vorhandensein pathogener Bakterien untersucht.

In 27 Proben (49 %) wurden auffällige Keimgehalte festgestellt, die auf Hygienemängel hindeuteten. Die Proben wiesen überwiegend hohe Gesamtkeimzahlen (23 Proben, 42 %) und/oder erhöhte Gehalte an Enterobacteriaceae auf (18 Proben, 33 %). Diese Keimgehalte waren in 3 Proben (5 %) so stark erhöht, dass diese Proben als für den Verzehr nicht geeignet beurteilt wurden. Eine dieser Proben wies zudem bereits Geruchsabweichungen auf.

Vorgekochte Nudeln sind leicht verderbliche Lebensmittel und sollten laut DIN 10508 „Temperaturen für Lebensmittel“ bei maximal 7°C gelagert werden. 4 Proben (7 %) wurden nicht ausreichend gekühlt.

Auch wenn in keiner Probe Krankheitserreger nachgewiesen wurden, besteht prinzipiell ein Handlungsbedarf zur Verbesserung der Hygiene.



■ Mikrobiologischer Status von verzehrfertigen Salatmischungen in Folienbeuteln

Verzehr- oder küchenfertige Salatmischungen in Folienbeuteln erfreuen sich großer Nachfrage bei Verbraucher*innen. Ohne aufwändiges Putzen und Waschen sind die vorzerkleinerten Salate aus dem Kühlregal schnell zubereitet. Durch die Verarbeitung und Lagerung im feuchten Milieu sind diese Produkte jedoch mikrobiologisch anfällig. Daher wurden 37 Proben küchenfertiger Misch-/Blattsalate auf Hygieneparameter und das Vorhandensein von pathogenen Bakterien (*Salmonellen*, *Listeria monocytogenes*) untersucht.

Erfreulicherweise wurden in keiner Probe pathogene Mikroorganismen nachgewiesen. Alle Salate waren sensorisch unauffällig und verzehrfähig. Jedoch zeigten 23 Proben (62 %) hygienische Mängel. Insbesondere waren die Gehalte an Hefen erhöht (19 Proben), aber auch die Gehalte an aeroben mesophilen Keimen, Schimmelpilzen und präsumentiven *Bacillus cereus* waren häufig abweichend. In 3 Fällen waren die Keimgehalte deutlich erhöht, was auf eine nachteilige Beeinflussung der Lebensmittel hinwies.

Die Ergebnisse verdeutlichen, dass es sich bei verzehrfertigen Salatmischungen aus Folienbeuteln um mikrobiologisch leicht verderbliche Lebensmittel handelt. Für einen ungetrübten Genuss sollte daher beim Kauf und vor dem Verzehr der sensiblen Produkte stets auf das Mindesthaltbarkeits- bzw. Verbrauchsdatum und eine kontinuierliche Kühlung geachtet werden.

Ausführliche Informationen zu den sogenannten **Fresh-Cut-Salaten** finden sich im Internet unter: www.laves.niedersachsen.de, Suchwort: **Fresh-Cut**.



■ Tiefgefrorenes Obst und Obsterzeugnisse – frostiges Vergnügen oder Keimfalle?

Auch außerhalb der Saison verfügbar und gut zu lagern – tiefgefrorenes Obst und Obsterzeugnisse sind ein beliebter Ersatz für frisches Obst. Die Früchte werden direkt nach der Ernte gesäubert, gegebenenfalls verarbeitet und schockgefroren.

Verwendung findet tiefgefrorenes Obst häufig bei der Zubereitung von Smoothies oder Süßspeisen. Die Erzeugnisse werden meist roh verwendet oder nur kurzzeitig erhitzt, dadurch sind diese Lebensmittel für die Verbreitung von Infektionen besonders sensibel.

2020 wurden am Standort Braunschweig 26 Proben tiefgefrorenes Obst auf *Escherichia coli*, Listerien und Salmonellen untersucht. Bei den Erzeugnissen handelte es sich zum einen um Produkte mit nur einer Obstsorte (Erdbeeren, Himbeeren, Sauerkirschen bzw. Heidelbeeren) und zum anderen um Mischungen aus verschiedenen Obstsorten (Beeerenmischungen, auch mit Sauerkirschen und Mischungen aus exotischen Früchten wie z. B. Melone, Pfirsich, Ananas, Mango, Weintrauben und Mandarinen). 6 der untersuchten Proben stammten aus ökologischer Landwirtschaft.

Alle Erzeugnisse waren hinsichtlich der untersuchten Bakterien unauffällig. Drei der eingereichten Proben wurden wegen Mängeln in der Kennzeichnung beanstandet.

Weitere Informationen speziell zu tiefgefrorenen **Beerenfrüchten** finden Sie unter: www.laves.niedersachsen.de, Suchwort: **tiefgefrorene Beeren**.



■ Chutneys – eine kleine Warenkunde

Chutney, ursprünglich ein Gericht aus der indischen Küche, bezeichnet eine süß-saure oder süß-scharfe Soße aus zerkleinertem Obst und/oder Gemüse, das mit Gewürzen ähnlich wie Marmelade eingekocht wird.

Laut den deutschen Leitsätzen für Gewürze und würzende Zutaten gehören Chutneys zu den Würzsoßen, dort beschrieben als fließfähige oder pastenförmige Zubereitungen mit ausgeprägt würzendem Geschmack aus zerkleinerten und/oder flüssigen Zutaten. Die Art der Gewürze ist hier nicht vorgegeben; in der indischen Küche häufig verwendet werden z. B. Kreuzkümmel, Bockshornklee, Schwarzkümmel, Pfeffer, Kardamom und Nelken. In der VO (EG) Nr. 1333/2008 sind zulässige Zusatzstoffe für Würzsoßen in Kategorie 12.6 (Anhang II Teil E) aufgeführt. Die Kennzeichnung erfolgt nach den Vorgaben der Lebensmittelinformations-Verordnung.



Im Rahmen eines Projektes wurden 20 Proben Chutney untersucht. Bei der Mehrzahl handelte es sich um Mango-Chutneys mit asiatischer Würzung, variierend in der Schärfe durch den Zusatz von Chili. In so einem Fall wird das Erzeugnis entsprechend als „scharf“ oder „hot“ ausgelobt. Analytisch wurden Zucker- und Salzgehalte ermittelt, ebenso wurde auf das Vorhandensein von Glutaminsäure (Geschmacksverstärker) und Sorbinsäure/Kaliumsorbat, Benzoesäure/Benzoate (Konservierungsstoffe) geprüft.

Die Stoffe sind für Würzsoßen mit Höchstmengenfestsetzung zugelassen. In keiner der Proben waren

diese Zusatzstoffe enthalten. Abweichungen gab es lediglich beim Salzgehalt, der bei zwei Proben außerhalb der tolerierten Schwankungen in der Nährwertkennzeichnung lag.

■ Auf die Plätze, fertig, los! Fertigteige für alle Fälle

Fertigteige für Pizza, Quiche, Kekse und Co. sind beliebt. Die Teige müssen lediglich ausgerollt und gegebenenfalls geschnitten und belegt werden. So können verschiedene Kekssorten wie Schwarz-Weiß-Gebäck, Nougat-Plätzchen, Vanillekipferl, Lebkuchen oder herzhaftes Pizzen und Flammkuchen schnell und ohne viel Vorarbeit gebacken werden.

51 Proben Fertigteige, darunter 16 süße Teige, 15 für Pizza, Quiche und Flammkuchen sowie 20 Blätterteige, wurden zur Untersuchung am Standort Braunschweig eingereicht.

Die mikrobiologische Untersuchung auf verotoxinbildende *E. coli* (VTEC) und präsumtive *Bacillus cereus* (bei 33 Proben) und Salmonellen (bei 16 Proben) ergab keine Auffälligkeiten bei den süßen Teigen. Ein Blätterteig enthielt VTEC.

Fehlte ein Hinweis darauf, dass der Teig nicht zum Rohverzehr bestimmt ist, wurden die Hersteller über die Problematik informiert und aufgefordert, einen entsprechenden Hinweis auf der Verpackung anzubringen.

Ausführliche Informationen zur mikrobiologischen Untersuchung von Fertigteigen finden sie unter www.laves.niedersachsen.de, Suchworte: **fertige Teige**.



Weiter wurde überprüft, ob die Nährwertangaben richtig sind und ob nicht deklarierte Allergene, wie beispielsweise Erdnüsse, vorhanden waren. Die Untersuchungen ergaben keine Auffälligkeiten. Von den 51 untersuchten Proben wurden 2 Blätterteige wegen zu geringer Fettmengen beanstandet (4%). 2 Proben wurden wegen unklarer Kennzeichnung bemängelt.

■ Feinkostsalate, alles frisch?

Am LVI Braunschweig/Hannover wurden 266 Feinkostsalate (davon 211 vorverpackt, 55 lose) auf mikrobiologische Beschaffenheit, Zusammensetzung, deklarierte Nährwerte, Zusatzstoffe und Kennzeichnung untersucht. Sie stammten von Herstellern, regionalen Anbietern, aus dem Einzelhandel, der Gemeinschaftsverpflegung und aus Bedientheken.

153 Salate (58 %) waren ohne Mängel. 113 Proben (42 %) wurden beanstandet oder bemängelt.

Irrführende Angaben, wie z. B. falsche Nährwertangaben, Zutaten, Mengenangaben oder – bei einer Probe – die Vortäuschung einer regionalen Herstellung, wurden bei 25 Proben (9 %) festgestellt.

74 Proben (28 %) wiesen Kennzeichnungsmängel auf, wie beispielsweise unvollständige Bezeichnungen, fehlerhafte Allergen Kennzeichnung oder fehlende Aufschlüsselung zusammengesetzter Zutaten.

Bei 17 Proben (6 %) fehlte die Kenntlichmachung der Konservierungsstoffe oder der Süßungsmittel.

Mikrobiologische Verunreinigungen (Hefen, Enterobacteriaceae, Schimmelpilze, Milchsäurebakterien, Staphylokokken, hohe Gesamtkeimzahl) wurden bei 49 Salaten (18%) festgestellt. 1 Probe enthielt *Listeria monocytogenes*. 5 Salate mit abweichender Sensorik und hohen Keimgehalten wurden als nicht zum Verzehr geeignet beurteilt. Eine nachteilige Beeinflussung durch Keimgehalte wie z. B. *Bacillus cereus* im Sinne des § 2 der Lebensmittelhygieneverordnung wiesen 6 Salate auf.

Fazit: nicht immer frisch, oft mit Kennzeichnungsmängeln und einem Täuschungsrisiko.

INFO

Die Zusammensetzung von **Feinkostsalaten** ist in den „Leitsätzen für Feinkostsalate“ geregelt. Für einige Feinkostsalate sind Mindestmengen der Wert gebenden Zutaten festgelegt. Beispielsweise muss Fleischsalat mindestens einen Fleischanteil von 25 % aufweisen.

Weitere Informationen finden sich unter: www.laves.niedersachsen.de Lebensmittel Lebensmittelgruppen Feinkosterzeugnisse

INFO

Butter

Butter ist das aus Milch gewonnene wasserhaltige Fett. In der Emulsion aus Wasser in Fett sind feine Wassertröpfchen gleichmäßig in der Fettphase verteilt. Eine optimale Wasserfeinverteilung wirkt sich positiv auf die mikrobiologische Stabilität und somit die Haltbarkeit der Butter aus.

Bei Markenbutter unterscheidet man die Buttersorten „Süßrahmbutter“, „Sauerrahmbutter“ und „mildgesäuerte Butter“. Süßrahmbutter wird aus ungesäuertem Rahm hergestellt, während Sauerrahm- und mildgesäuerte Butter durch Milchsäurebakterien gesäuert sind.

■ Alles in Butter mit der Butter?

48 Proben Butter wurden 2020 am Standort Braunschweig untersucht. Dabei waren 38 Proben (79 %) ohne Mängel, 9 Proben (19 %) wurden beanstandet und 1 Probe bemängelt.

Gemäß EU-Vorschriften sind für ungesalzene Butter ein Mindestfettgehalt von 82 % sowie maximal zulässige Gehalte an Wasser von 16 % und an fettfreier Milchtrockenmasse von 2 % vorgeschrieben. Darüber hinaus sind bei „Deutscher Markenbutter“ nach den Vorgaben der nationalen Butterverordnung Mindestkriterien für die sensorischen Eigenschaften Aussehen, Geruch, Geschmack und Textur einzuhalten. Auch die Wasserfeinverteilung wird bewertet.

Bei einer Probe war der maximal zulässige Wassergehalt nicht eingehalten. Bei einer weiteren war der Wassergehalt nur unter Berücksichtigung der Messunsicherheit eingehalten. 5 Proben Markenbutter hatten aufgrund des Aussehens keine Markenbutterqualität. 2 Beschwerdeproben wurden als nicht zum Verzehr geeignet beurteilt, da sie käsige und ranzige waren bzw. Stockflecken aufwiesen. Bei einer als „Butter“ angebotenen Verdachtsprobe handelte es sich nicht um Butter, sondern um Butterschmalz, das zudem ranzig war und somit wertgemindert.



■ Olivenöl, das flüssige Gold?

2020 wurden am Standort Braunschweig 83 Olivenöle untersucht. Dabei waren 55 Proben (66 %) ohne Mängel, 28 Proben (29 %) wurden beanstandet und 4 Proben bemängelt.

Geprüft wurden diverse Identitäts- und Qualitätsparameter gemäß den EU-Vorschriften für Olivenöl. Nur dreimal lagen Grenzwertüberschreitungen vor. 9 Proben wurden sensorisch durch ein zugelassenes Panel mit acht Prüfer*innen verkostet. 3-mal stellten die Fachleute sensorische Fehler fest, die zur Abstufung der Öle von der höchsten Kategorie „nativ extra“ in die Kategorie „nativ“ führten. Natives Olivenöl darf im Gegensatz zu nativem Olivenöl extra leichte sensorische Fehler haben.

Bei 32 Proben wurden polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) und bei 5 Proben Mineralöle (MOSH/MOAH) bestimmt. Beides sind unerwünschte Verunreinigungen. Die für PAK festgelegten Höchstwerte wurden von allen Proben eingehalten. Ein raffiniertes Oliventresteröl enthielt hohe Gehalte an MOSH und MOAH. Diese lagen weit über den Orientierungswerten (siehe Seite 81). Dem Hersteller wurde empfohlen, die Ursache der Kontamination zu ermitteln.

Weitere Abweichungen betrafen irreführende Nährwertangaben, vor allem zu mehrfach ungesättigten Fettsäuren, sowie Kennzeichnungsmängel, beispielsweise fehlende Aufbewahrungsbedingungen, fehlerhaft angegebenes Mindesthaltbarkeitsdatum, Herkunft oder Nährwertkennzeichnung.



■ Neu: freiwillige Brennwertangaben beim Bier

Bei Getränken mit einem Alkoholgehalt über 1,2 Volumenprozent (Vol.-%) ist nach der Lebensmittelinformations-Verordnung (LMIV) eine Nährwertkennzeichnung nicht verpflichtend.

Die Brauereiwirtschaft hat sich bereit erklärt, auf freiwilliger Basis den Brennwert (kJ/kcal) der Biere und Biermischgetränke zu kennzeichnen, um damit für mehr Transparenz zu sorgen und einen Beitrag zur Reduktionsstrategie des BMEL zu leisten. In der Etikettierung der Flaschen bzw. Dosen wird immer häufiger der Brennwert jeweils in kJ/kcal pro 100 ml gekennzeichnet. Bei Verzehr von Bier ist es nun für Verbraucher*innen einfacher, die persönliche Energiezufuhr zu berechnen. Bei alkoholfreien Bieren und Biermischgetränken ist die vollständige Nährwertkennzeichnung eine Pflichtangabe.

Der Brennwert eines Bieres resultiert zum überwiegenden Teil aus dem Alkoholgehalt. Je höher der Alkoholgehalt, desto höher ist auch der Brennwert eines Bieres. Ein Gramm Ethylalkohol liefert 29 kJ bzw. 7 kcal. Weiterhin muss bei der Berechnung des Brennwertes der Extraktgehalt, der aus verwertbaren Kohlenhydraten und geringen Anteilen aus Eiweiß besteht, berücksichtigt werden. Der durchschnittliche Brennwert eines Vollbieres beträgt 170 kJ bzw. 40 kcal pro 100 ml entsprechend 560 kJ / 135 kcal pro 0,33-l-Flasche, der eines Bockbieres 260 kJ / 60 kcal pro 100ml bzw. 860 kJ / 200 kcal pro 0,33-l-Flasche.

Alle analytisch überprüften Brennwertangaben lagen innerhalb der Toleranz. Es wurden keine Abweichungen festgestellt.

Weitere Informationen finden sie unter www.bmel.de, Suchwort: **Reduktionsstrategie**.



■ Benzol in Getränken mit Kirschgeschmack: ein Problem?

Die sensorische Note „Kirsch“ in Lebensmitteln ist maßgeblich auf die aromaaktive Substanz Benzaldehyd zurückzuführen. Benzaldehyd kommt in Kirschkernen natürlich vor und ist Bestandteil von Kirscharomen. Aus Benzaldehyd kann unter Lichteinfluss Benzol entstehen. Die natürlichen roten Farbstoffe des Kirschsafte schützen durch ihre lichtabsorbierende Wirkung vor der Bildung von Benzol. Zur Prüfung der Benzolbelastung von Getränken mit Kirschgeschmack wurden 2020 insgesamt 68 Proben untersucht. Es handelte sich um 9 Proben Mineralwasser mit Aromazusatz, 6 Proben Erfrischungsgetränk mit Kirschsafte- und Aromazusatz, 27 Proben Kirschnektar und 15 Proben Likör.

In 63 Proben lagen die Benzolgehalte unterhalb der Nachweis- bzw. der Bestimmungsgrenze (< 0,10/ <0,20 µg/kg). In 5 Kirschklikören wurden Gehalte zwischen 0,25 µg/kg und 0,82 µg/kg ermittelt. Diese Proben wiesen mit mehr als 100 mg/l auch die höchsten Konzentrationen an Benzaldehyd auf und enthielten keine kirschspezifischen Inhaltsstoffe. Die rote Farbe beruhte auf dem zulässigen Zusatz des roten Lebensmittelfarbstoffes Azorubin (E 122).

Insgesamt zeigen die Ergebnisse, dass der überwiegende Teil der untersuchten Getränke keinen Beitrag zur Benzolbelastung der Verbraucher*innen leistet. Bei den 5 Kirschklikören mit positivem Benzolbefund, die sämtlich vom gleichen Hersteller stammten, wurde die Empfehlung zur Überprüfung der Qualität und der Lagerungsbedingungen des eingesetzten Kirscharomas ausgesprochen.



INFO

Reduktionsstrategie des BMEL

Das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) möchte Verbraucherinnen und Verbraucher dabei unterstützen, sich gesundheitsförderlich zu ernähren und dafür sorgen, dass verarbeitete Lebensmittel gesünder werden. Zu einem gesundheitsförderlichen Lebensstil gehört eine abwechslungsreiche, vollwertige Ernährung. Dabei gilt es, sowohl die Energiezufuhr als auch die Nährstoffversorgung im Blick zu haben. Das BMEL verfolgt im Rahmen seiner Ernährungspolitik einen ganzheitlichen Ansatz, um einen gesundheitsfördernden Lebensstil zu ermöglichen. So soll das Risiko für ernährungsmitbedingte Krankheiten verringert werden.

INFO

Benzol

Benzol zählt zu den Stoffen mit nachgewiesener humankarzinogener Wirkung. Nach Art. 2 Abs. 2 der VO (EWG) 315/1993 sind Kontaminanten in Lebensmitteln auf so niedrige Werte zu begrenzen, wie sie durch gute Praxis auf allen Stufen des Herstellungsprozesses sinnvoll erreicht werden können (ALARA-Prinzip – as low as reasonably achievable).

Der zulässige Höchstwert für Benzol in Trinkwasser beträgt 1 µg/l (Anlage 2, Trinkwasser-Verordnung).

INFO

Acrylamid hat sich im Tierversuch als erbgutschädigend und möglicherweise krebserregend herausgestellt. Aufgrund der nicht auszuschließenden gesundheitlichen Risiken für den Menschen sollten die Gehalte in Lebensmitteln möglichst niedrig sein. (ALARA – as low as reasonably achievable).

■ Acrylamid – Ergebnisse und rechtliche Einstufung

2002 wurde Acrylamid erstmals in hohen Mengen in Pommes frites nachgewiesen. Es entsteht im Zuge der Bräunungs- bzw. Maillard-Reaktion, wenn stärkehaltige Lebensmittel, wie z. B. Chips, Müsli oder Knäckebrot, bei hohen Temperaturen über 120 °C erhitzt werden. Dabei reagieren reduzierende Zucker mit freiem Asparagin unter Bildung von Acrylamid. Durch die geeignete Produktwahl, Temperatur und Zubereitungsdauer können die Gehalte reduziert werden, ganz vermeiden lässt sich die Bildung in den meisten Fällen nicht.

Aus diesem Grund hat die EU eine Verordnung (VO(EU)2017/2158) erlassen, die den Herstellern helfen soll, Acrylamid-Gehalte soweit es möglich ist zu reduzieren. Diese VO enthält ebenfalls Richtwerte für einzelne Produktgruppen, die zur amtlichen Beurteilung herangezogen werden. Diese werden alle drei Jahre von der Kommission geprüft und gegebenenfalls angepasst. 82 % der Gemüsechips überschreiten den zur Beurteilung herangezogenen Richtwert für Kartoffelchips von 750 µg/kg. Verantwortlich dafür sind die natürlichen Inhaltsstoffe von Karotte, roter Bete und Pastinake. Eine gesündere Alternative zu Kartoffelchips stellt diese Produktkategorie in Bezug auf Acrylamid nicht dar.

Ausführliche Informationen finden sich unter www.laves.niedersachsen.de, Suchwort: **Acrylamiduntersuchung**.



2020 wurden 236 Proben auf Acrylamid untersucht. Folgende Tabelle gibt einen Überblick.

Matrix	Anzahl Proben	Maximalwert Acrylamid [µg/kg]	Proben oberhalb des Richtwerts
Getreideprodukte ¹	13	236	0
Brote und Kleingebäcke	65	128	3 (Roggen-, Weizenbrötchen)
Feine Backwaren ²	82	2.273	2 (Lebkuchen, Mürbekeks)
Knabbererzeugnisse aus Hülsenfrüchten	25	207	0
Kartoffeln und stärke-reiche Produkte	40	1.043	3 (Kartoffelchips)
Gemüsechips	11	3.161	9
Säuglings- und Kleinkindernahrung	1	45	0

¹ 11-mal Müsli, 2-mal Reis-/Maiswaffel
² u. a. Kekse und Zwieback

■ Mineralölbestandteile in Lebensmitteln

Mineralölbestandteile (MOH) können über verschiedene Wege, angefangen bei der Ernte bis zum Herstellungsprozess, in Lebensmittel gelangen:

- als Rückstände bei zulässigen Anwendungen, z. B. Schneidöle, Klebstoffe, Trenn- oder Überzugsmittel, Staubbindemittel oder als Trägerstoffe für Pestizide
- durch Kontamination, z. B. während des Herstellungsprozesses (Maschinenöle), durch Verwendung von Druckfarben auf Mineralölbasis oder Recyclingpapier bei der Herstellung von Lebensmittelverpackungen

Mineralöle sind hochkomplexe Gemische aus gesättigten (mineral oil saturated hydrocarbons = MOSH) und aromatischen, überwiegend alkylierten Kohlenwasserstoffen (mineral oil aromatic hydrocarbons = MOAH). Eine rechtliche Regelung zu Höchstgehalten in Lebensmitteln gibt es bisher nicht. Daher haben Vertreter*innen der Überwachungsbehörden der Länder und der Lebensmittelverband Deutschland e.V. zusammen ein Orientierungswerte-Konzept erarbeitet. Die definierten Orientierungswerte stellen den Stand der Guten Agrar-, Herstellungs- und Verpackungspraxis dar.

Ausführliche Informationen finden sich unter www.lebensmittelverband.de, Suchwort: **Mineralöl, Orientierungswerte**.



Im Jahr 2020 wurden 54 verschiedene Lebensmittelproben (Öle, Getreideerzeugnisse, Säuglingsnahrung) untersucht.

In 8 Proben (7 pflanzliche Öle, 1 Fladenbrot) konnten entgegen der Orientierungswerte MOAH-Gehalte bestimmt werden (maximal 82,2 mg/kg in einem Olivenöl).

Die Orientierungswerte für MOSH wurden in 3 pflanzlichen Ölen und 2 Getreideerzeugnissen überschritten.

MOSH- und MOAH-Untersuchungen 2020

Lebensmittel	Anzahl	Maximalgehalte an MOSH (mg/kg)	Maximalgehalte an MOAH (mg/kg)
pflanzliche Fette	5	39	18
Rapsöl	5	7	1
Sonnenblumenöl	6	15	1
Olivenöl	5	204	82
Fladenbrot	12	25	3
Säuglingsanfangs- und Folgemilch	21	11	nicht bestimmbar

DIE AUTOR*INNEN

Dr. Silke Braune
 Dr. Asmien Brix
 Astrid Burmeister
 Kay Dietrichkeit
 Jan Gunter
 Dr. Dorothee Hartmann
 Gudrun Henze
 Dr. Patricia Kammeyer
 Dr. Siglinde Keck
 Dr. Sven Kleinschmidt
 PhD
 Dr. Helga Nagengast
 Sabine Nickel
 Dr. Kerstin Seide
 Dr. Bärbel Starke
 Dr. Sabine Thielke
 Dr. Brigitte Thoms
 Heike Viedt
 Iwona Vogel
 Dr. Burkard Wald
 Dr. Inge de Wreede

Institut für Fische und Fischereierzeugnisse (IFF) Cuxhaven

Neben den üblichen Probenuntersuchungen, Akkreditierungsanforderungen, Audits der Deutschen Akkreditierungsstelle (DAKKS) und der DG SANTE, Aus- und Fortbildungen sowie Stellungnahmen und Berichten prägte vor allem die Unterstützung bei den Corona-Untersuchungen den Institutsalltag.

Im Zuge der Amtshilfe führte das Institut Laboruntersuchungen zum Nachweis von SARS-CoV-2 in humanen Untersuchungsmaterialien durch und unterstützte bei der Dateneingabe. Nach erfolgreicher Methodenetablierung, Änderung von Laborabläufen und der Umsetzung spezifischer arbeitssicherheitsrelevanter Maßnahmen im Labor startete die routinemäßige Analytik im Mai 2020. Von 5/2020 bis zum 31.12.2020 waren es 7.000 Proben. Für die Zeit der Amtshilfe von 5/2020 bis zum 30.4.2021 waren es insgesamt 11.777 Proben.

Im Rahmen des normalen Betriebes wurden 2.147 (2.315 mit Umweltradioaktivität/IMIS) Lebensmittel-, Wasser-, Tupfer- und Schwämmchenproben aus 1.880 (2.051 mit IMIS) Aufträgen auf verschiedene Parameter untersucht. Das Probenaufkommen verteilte sich auf amtliche Planproben aus Niedersachsen (1.397 Proben), von niedersächsischen Muschelerzeugungsgebieten (192 Proben), Grenzkontrollstellen Niedersachsens (35 Proben) und aus der Norddeutschen Kooperation, inklusive der Grenzkontrollstelle Bremerhavens (409 Proben).

Das Institut beteiligte sich an folgenden bundesweiten Monitoring-Programmen:

- Schwermetalle in Wels
- PFAS in Seefisch (Hering)
- Zoonoseerreger und antibiotikaresistente *E. coli* in Cypriniden aus Erwerbsfischereibetrieben

Es wurden Schwerpunktuntersuchungen zu PFAS-Substanzen in Sprotten, zu Parasiten, Viren, biogenen Aminen und Listerien sowie zu Authentizitätsprüfungen durchgeführt.

Weitere Schwerpunkte waren die Abschlussberichterstattung für das niedersächsische Flussfisch-Monitoring zu anorganischen/organischen Kontaminanten und Multiresistenzen sowie die Untersuchungen zum Fischsterben in der Niederelbe (siehe Seite 85).

Das Forschungsvorhaben zur „Entwicklung eines mobilen Fischtransportsystems mit integrierter Wasseraufbereitung“ (Förderung durch das Bundesministerium

für Ernährung und Landwirtschaft, BMEL) wurde beendet und der Abschlussbericht dem BMEL vorgelegt. Das Audit der DAKKS zur Umstellung auf die ISO 17025:2018 hat das IFF erfolgreich bestanden. Die rechtskonforme und leistungsfähige Untersuchungsleistung wurde in einem Audit der DG SANTE zu Fischereierzeugnissen bescheinigt.

Das Fachgespräch zum Thema „Fish Fraud“ wurde mit dem Institut für Sicherheit und Qualität bei Milch und Fisch des Max Rubner-Instituts sowie dem Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) fortgesetzt. Im Ergebnis dessen ist ein gemeinsames Pilotprojekt zum „Online-Handel von Fisch“ erarbeitet worden.

Das Fortbildungsangebot des IFF wurde coronakonform auf ein Online-Format umgestellt (siehe Seite 86).

Zusätzlich engagierten sich die Wissenschaftler*innen des IFF aktiv in Gremien und Arbeitsgruppen auf Landes-, Bundes- und EU-Ebene.



INSTITUT FÜR FISCHE UND FISCHEREIERZEUGNISSE CUXHAVEN

ZAHLEN AUF EINEN BLICK

- ▶ 22,65 Vollzeitstellen
 - ▶ 17.183 Untersuchungen
 - ▶ 1.020 Andere Aufgaben *
 - ▶ 336.033 Euro Investitionen
- * u. a. Beratungen sowie Stellungnahmen/Berichte

Wesentliche Aufgaben: amtliche Untersuchungen und Forschungstätigkeiten

Das IFF Cuxhaven ist ein speziell auf Fische und Fischereierzeugnisse ausgerichtetes Untersuchungsinstitut mit Forschungsaufgaben.

Das Institut ist für die amtlichen Untersuchungen von Fischen, Krebs- und Weichtieren und deren Erzeugnisse zuständig. Zudem leisten die Mitarbeiter*innen Forschungs- und Entwicklungsarbeit, insbesondere auf dem Gebiet der Aquakulturen. Die wesentlichen Aufgaben sind:

- Amtliche Untersuchungen (organoleptisch, chemisch, parasitologisch, virologisch, mikrobiologisch) sowie rechtliche Beurteilung von Fischen und Fischereierzeugnissen
- Radioaktivitätsmessungen in Lebensmitteln
- Amtliche Diagnostik von Tierseuchen bei zweischaligen Weichtieren
- Untersuchungstätigkeiten im Bereich Krankheiten der Meeressäuger
- Stellungnahmen und fachliche Beratungen im Zuständigkeitsbereich
- Ausbildung von Chemielaborant*innen, Lebensmittelkontrolleur*innen, Lebensmittelchemiker*innen, Veterinärreferendar*innen
- Forschung und Entwicklung

Im Rahmen der Norddeutschen Kooperation (NOKO) ist das Institut Kompetenzzentrum für Fische und Fischereierzeugnisse sowie Schwerpunktlabor für diverse Untersuchungsparameter.

INFO

Norddeutsche Kooperation

Die Landeslabore der Bundesländer Berlin, Brandenburg, Bremen, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen und Schleswig-Holstein arbeiten im Rahmen der Norddeutschen Kooperation (NOKO) auf verschiedenen Gebieten der Lebensmittelüberwachung und Tierseuchenbekämpfung zusammen. Neben dem intensiven fachlichen Austausch und der gegenseitigen Unterstützung bei größeren Kontaminationsgeschehen im Futtermittel- und Lebensmittelbereich unterstützen sich die Landeslabore der NOKO gegenseitig bei der Untersuchung von amtlichen Proben. Spezialisierte Schwerpunktlabore und Kompetenzzentren in den verschiedenen Landeslaboren untersuchen länderübergreifend Proben.

INFO

MALDI-TOF ist eine Methode der Massenspektrometrie von chemischen Verbindungen (Proteine, Peptide, Lipide, Oligonucleotide) durch schonende Ionisation. Das Verfahren kombiniert die **Matrix-Assistierte Laser-Desorption-Ionisierung (MALDI)** mit der Flugzeitanalyse (engl. **time of flight**, TOF) freigesetzter Ionen zur Massenspektrometrie.

Arbeitsschwerpunkte und besondere Ergebnisse

■ Anwendung massenspektrometrischer Methoden für die Fischartendifferenzierung: erste Erfahrungen mit dem MALDI-TOF-MS

Die stetig steigende Nachfrage nach exotischen Fischarten sowie die rasante Entwicklung des globalen Handels führten in den letzten Jahren zu einer starken Zunahme von exotischen Edelfischarten auf dem deutschen Markt. Internationale sowie eigene Untersuchungsprogramme haben gezeigt, dass insbesondere (tropische) Edelfischarten dem Lebensmittelbetrug ausgesetzt sind.

Diese Entwicklung erfordert in der Forschung methodische Weiterentwicklungen. Somit wurde im Juli 2020 begonnen, mit Hilfe des MALDI-TOF-Massenspektrometers, eine zuverlässige, schnelle und innovative Methode zu etablieren, die überdies einen großen Probendurchsatz in der Routineuntersuchung erlaubt. Für die Fischartenbestimmung sind, im Gegensatz zu Mikroorganismen, keine kommerziellen Spektren-Datenbanken verfügbar, sodass eine eigene Referenz-Datenbank angelegt, die Methode erprobt und validiert werden muss.

Mit Hilfe der seit mehreren Jahren aufgebauten Sammlung von Referenzfischen konnten die ersten Spektren eingepflegt und in einem Leistungstest – bei dem 66,7 % der Fische identifiziert wurden – bestätigt werden.

Im weiteren Verlauf soll die Referenz-Datenbank ausgebaut und der interdisziplinäre Erfahrungsaustausch mit der „MALDI-Gruppe“ der Norddeutschen Kooperation sowie weiteren Institutionen und Behörden intensiviert werden.

■ Biogene Amine in Fischen

Biogene Amine sind in geringer Konzentration in vielen Lebensmitteln vorhanden. Durch Mikroorganismen können die Gehalte stark ansteigen. Besonders betroffen sind leicht verderbliche Lebensmittel wie z. B. Fisch. Unsachgemäße Lagerung mit einhergehender hoher Keimbelastung kann hier zur Bildung des biogenen Amins Histamin führen. In ausreichend hoher Menge aufgenommenes Histamin führt zu Symptomen wie Atemnot, Hautrötung,

Juckreiz, Magenkrämpfen und Erbrechen. Aktuelle Daten belegen, dass es trotz bekannter Sensibilisierung für diese Thematik nach wie vor zur Belastung von entsprechenden Lebensmitteln kommt.

Aus der Gastronomie und dem Einzelhandel wurden 164 Fischproben (107 Thunfisch-, 13 Sardinen-, 12 Makrelen-, 11 Lachs- und 21 andere Fischproben) entnommen und mittels Hochleistungsflüssigchromatographie auf ihre Gehalte an biogenen Aminen untersucht. Bei insgesamt 10 Proben, davon 5-mal Lachs, 4-mal Thunfisch, 1-mal Hering, wurden erhöhte Histamingehalte gefunden. Bei acht der zehn Fälle handelte es sich um Proben aus der Gastronomie. Es wurden zwei Beanstandungen ausgesprochen, jedoch nicht explizit aufgrund einer Überschreitung des Höchstgehalts an Histamin, sondern aufgrund von Verderbnis beziehungsweise mikrobiologischer Verunreinigung. Fisch und insbesondere Thunfisch wird nach Entnahme aus Konserven häufig nicht sachgerecht gelagert. Oft ist, neben zahlreichen hygienischen Mängeln, eine unzureichende oder gänzlich fehlende Kühlung die Ursache für zu hohe Histamingehalte.

■ Verderb in Fischen – nach wie vor ein aktuelles Thema

Da es sich bei Fischen und Fischereierzeugnissen um leicht verderbliche Lebensmittel handelt, untersucht das IFF Cuxhaven die Frische von Fischereierzeugnissen als einen Schwerpunkt kontinuierlich. Nicht mehr ganz frische und verdorbene Fische erkennt man insbesondere am abweichenden Geruch. Frische Fische hingegen riechen nicht oder weisen einen angenehmen Geruch wie beispielsweise nach Meer oder Seetang auf. Im Labor kann der Frischegrad unter anderem durch einen chemischen Nachweis auf verschiedenste Verderbnismoleküle bestimmt werden.

Im Jahr 2020 wurden insgesamt 1.524 Proben Fische und Fischereierzeugnisse auf ihre Frische und somit Verzehrbarkeit untersucht. In diesen Proben waren sowohl Fische und Fischfilets enthalten, die vom Fang bis zu ihrem Verzehr nicht gefroren waren, als auch tiefgefrorene Fische und Filets.

Mittels sensorischer Überprüfung, auch in Verbindung mit dem chemischen Nachweis auf Verderbnismoleküle wie beispielsweise auf den Parameter „TVB-N“ (leicht flüchtige Basenstickstoffe), wurden 212 Fischproben, die nicht gefroren waren, untersucht. 3 der 212 untersuchten Proben wurden hinsichtlich der Frische lebensmittelrechtlich abweichend beurteilt, was einem Anteil von 1,4 % entspricht. Dieser geringe Anteil reiht sich in die Werte der letzten Jahre ein, bei denen unter 2 % der Proben lebensmittelrechtlich abweichend beurteilt wurden. Anfang der 2010er Jahre hatte der Anteil noch um die 15 % gelegen.

■ Ivermectin in Pangasius

Ivermectin wird als Antiparasitikum genutzt und gehört zur Gruppe der Avermectine. Der Einsatz von Ivermectinen in der Fischzucht ist nicht erlaubt, wobei es Sonderregelungen im Einzelfall beim Einsatz unter tierärztlicher Aufsicht gibt. EU-Schnellwarnungen legen nahe, dass Pangasius nach Europa importiert wurde, der Rückstände von Ivermectin enthielt.

Im Jahr 2020 wurden am IFF 39 Proben auf Avermectine untersucht. In 4 dieser Proben wurde Ivermectin nachgewiesen. Bei diesen Proben handelte es sich jeweils um Pangasius, der aus Vietnam importiert wurde. In einem Fall wurden 38 µg/kg Ivermectin im Muskelgewebe nachgewiesen. Die Probe stammte aus einem Betrieb mit Parasitenbefall, in dem dieser Wirkstoff nach einer tierärztlich veranlassten Umwidmung eingesetzt wurde. Aufgrund dieser Befunde findet die Untersuchung von Pangasien auf Ivermectin eine besondere Berücksichtigung in zukünftigen Projekten des Instituts.

■ Schadstoffmonitoring von Flussfischen in Niedersachsen

Für den Verzehr von Flussfischen liegen in der Regel nur wenige Informationen zur Güte oder zur Unbedenklichkeit der gefangenen Fische hinsichtlich einer Belastung mit Rückständen und Kontaminanten vor. Aus diesem Grund hat das IFF Cuxhaven (erneut) eine umfangreiche Untersuchung von Aalen, Brassen und Zandern aus Flussabschnitten der Elbe, der Weser, der Ems, der Oste und der Aller auf die Belastung mit unterschiedlichsten Schadstoffen durchgeführt.

Zu diesen Stoffen zählten beispielsweise die polychlorierten Dibenzodioxine und -furane (Dioxine) sowie die dioxinähnlichen polychlorierten Biphenyle (dl-PCB), aber auch Verbindungsgruppen wie perfluorierte Alkylverbindungen, Pestizide und Industriechemikalien aus dem Spektrum der chlorierten Kohlenwasserstoffe sowie polybromierte Diphenylether und Schwermetalle.

Unter den untersuchten Verbindungen stellten sich die Stoffgruppen der Dioxine und der perfluorierten Alkylverbindungen als besonders problematisch dar. Unter Berücksichtigung der für diese beiden Verbindungsgruppen geltenden TWI-Werte, die ein Maß für die tolerierbare wöchentliche Aufnahmemenge (Tolerable weekly intake, TWI) darstellen, sollte von einem wiederholten Verzehr von Flussfischen abgesehen werden. Der Abschlussbericht des Schadstoffmonitorings steht auf der Internetseite des LAVES zum Download zur Verfügung:

www.laves.niedersachsen.de,
Suchwort: **Flussfischmonitoring**.



INFO

Verzehrempfehlung für Fische aus niedersächsischen Flüssen

Im Sinne des vorbeugenden Verbraucherschutzes sollte im Hinblick auf perfluorierte Alkylsubstanzen, aber auch auf Dioxine und weitere organische Schadstoffe Abstand von dem Verzehr von Fisch aus Flüssen in Niedersachsen genommen werden.

Ausführliche Informationen:
www.ml.niedersachsen.de
Suchwort:
Flussfischmonitoring

■ Fischsterben in der Elbe

Im Bereich der Niederelbe wurde im Juni 2020 ein Fischsterben beobachtet. Es wurden verendete Fische in den Spülsaumbereichen von Strandabschnitten im Landkreis Cuxhaven festgestellt. Die Vermutung stand im Raum, dass das Fischsterben im Zusammenhang mit den aktuellen Baggerarbeiten zur Wasserstraßenvertiefung im Bereich der Niederelbe stehen könnte.

Das LAVES ist mit Erlass aufgefordert worden, Untersuchungen zum Heringsterben in Amtshilfe für

das Umweltministerium durchzuführen. Für die umfänglichen pathologisch-anatomischen, mikrobiologischen, molekularbiologischen, histologischen und röntgenologischen Untersuchungen lagen verendete Jungheringe sowie Wasserproben vor.

Infektionserkrankungen, Algentoxine, Sauerstoff- oder Nahrungsmangel konnten als primäre Ursache für das Fischsterben ausgeschlossen werden. Bei einem Teil der verendeten Jungheringe wurde die Einwirkung stumpfer Traumen unklarer Herkunft festgestellt, wobei nicht sicher zu unterscheiden war, ob diese vor oder nach dem Tod der Fische aufgetreten sind. Zusammenfassend war festzuhalten, dass allein aufgrund der Untersuchungsbefunde an den aufgefundenen Jungheringen ein möglicher ursächlicher Zusammenhang zu den Baggerarbeiten in der Niederelbe nicht bewiesen werden konnte. Allerdings konnten auch andere naheliegende Ursachen ausgeschlossen werden. Die Untersuchungsergebnisse wurden in einem umfangreichen Abschlussbericht dargelegt.

■ Fortbildungen für Sachverständige der amtlichen Lebensmittelüberwachung zur Lebensmittelsicherheit bei Fischen und Fischereierzeugnissen

Das üblicherweise in zwei Veranstaltungen vermittelte Fortbildungsangebot des Instituts zur Lebensmittelsicherheit und zu Aspekten des Food Fraud bei Fischen, Krebs- und Weichtieren sowie Erzeugnissen daraus richtet sich an Sachverständige der amtlichen Lebensmittelüberwachung. Es ist stets praxisorientiert ausgerichtet und vermittelt wissenschaftliche Hintergründe zur Lebensmittelsicherheit und zu relevanten Trends in Verarbeitung und Vermarktung von Erzeugnissen der Fischerei.

Da die Situation 2020 eine Durchführung als Präsenzveranstaltung mit Betriebsbegehungen und Labordemonstrationen nicht erlaubte, führte das Institut eine Fortbildung im alternativen Online-Format durch. Die Anmeldung von ca. 75 Tierärztinnen und Tierärzten aus den Überwachungsbehörden der Bundesländer, von Bundesbehörden, der Bundeswehr und von wissenschaftlichen Einrichtungen bestätigte das große Interesse, selbst im neuen Format. Die Ausrichtung über die Plattform „Skype for Business“ war für Referent*innen und Teilnehmenden

de eine neue, jedoch durchweg positive Erfahrung. Die umfangreiche Vorbereitung einschließlich mehrerer Probeläufe hatte sich bewährt und ermöglichte nicht nur einen reibungslosen Ablauf, sondern auch einen regen Austausch der Beteiligten im Chat und in Zuschaltung. Die nächste Veranstaltung findet im Oktober 2021 statt.

■ Mikrobielle und chemische Beschaffenheit von Miesmuscheln im niedersächsischen Wattenmeer – Statusbericht 2020

Die mikrobiologischen Untersuchungen von Miesmuscheln der Erzeugungsgebiete umfassten 110 Proben. Der Mittelwert von *E. coli* (89 MPN/100g) belegt deren sehr gute Beschaffenheit. Über dem Grenzwert der A-Klassifizierung liegende Werte für *E. coli* wurden in 3 Proben nachgewiesen. Entgegen der nur für Wintermonate beschriebenen Häufung höherer *E.-coli*-Werte wurde diese auch im Frühjahr und im Sommer 2020 beobachtet. Salmonellen wurden nicht nachgewiesen.

In Ergänzung zum Monitoring wurden 54 Proben auf Viren (siehe Seite 87) und 49 Proben auf Vibrionen untersucht. Bei 53 der 54 Proben wurden Vibrionen nachgewiesen (98%), wobei in 35 Proben zwei oder mehrere Vibrionenspezies ermittelt wurden. Bezüglich pathogener Spezies wurde in 35 Proben *V. parahaemolyticus*, allerdings ohne Toxingene, nachgewiesen. Aus 3 Proben wurde *V. cholerae* nonO1/nonO139 und aus keiner Probe *V. vulnificus* isoliert.

Insgesamt 56 Proben Miesmuscheln wurden auf marine Biotoxine (DSP, PSP, ASP) untersucht. In 2 Proben wurden Toxine (Yessotoxin, DTX-3) nachgewiesen. In keiner der Proben kam es jedoch zu Grenzwertüberschreitungen. Es wurden keine toxinproduzierenden Algen in den untersuchten 40 Meerwasser-Proben nachgewiesen. Je Erzeugungsgebiet werden einmal jährlich Untersuchungen auf Quecksilber (Hg), Cadmium (Cd) und Blei (Pb) durchgeführt. Im Mittel wurden 0,033 mg/kg Hg, 0,17 mg/kg Cd und 0,26 mg/kg Pb gemessen. Die Belastung von Miesmuscheln mit Pb und Cd ist zwar höher als die von Seefischen, die Höchstwerte wurden jedoch nicht überschritten. Die ermittelten Quecksilbergehalte sind vergleichbar mit denen von Seefischen wie Seelachs oder Hering

und liegen weit unter dem zulässigen Höchstwert. Unter den organischen Kontaminanten wurden lediglich pp-DDE (ein Metabolit des Pestizids DDT) sowie die nicht-dioxinähnlichen PCB 101, PCB 138 und PCB 153 nachgewiesen. Die Konzentrationen dieser Verbindungen lagen deutlich unterhalb der Höchstmengen. Die Gehalte der Radionuklide Cäsium-137, Cäsium-134, Jod-131 sowie Strontium-90 lagen unterhalb der jeweiligen Bestimmungsgrenze und damit weit unterhalb der Höchstwerte.

Die Miesmuscheln aus niedersächsischen Erzeugungsgebieten waren mit wenigen Ausnahmen mikrobiologisch unauffällig und sehr gering mit Kontaminanten belastet. Es gingen nur in wenigen Fällen gesundheitliche Gefahren durch pathogene Erreger von ihnen aus.

■ Viren in Miesmuscheln aus den niedersächsischen Erzeugungsgebieten

2020 umfassten die molekularbiologischen Untersuchungen der Miesmuscheln aus niedersächsischen Erzeugungsgebieten 54 Proben. Diese wurden gemäß Erlass zur Muschelhygieneüberwachung auf das Vorkommen von Viren untersucht.

Miesmuscheln ernähren sich durch die Filtration von Meerwasser. Kommen in der direkten Umgebung der Tiere Viren vor, können diese in der Muschel

akkumulieren. Die Muscheln können daher – im Gegensatz zu anderen Lebensmitteln – bereits vor der Ernte ohne eine direkte Übertragung durch den Menschen mit Viren kontaminiert sein.

Bei unzureichender Erhitzung von Miesmuscheln, welche mit Noro- und/oder Hepatitis-A-Viren behaftet sind, kann bei Verzehr eine Gesundheitsgefahr für Verbraucher*innen nicht ausgeschlossen werden. In 5 (9%) der untersuchten Proben konnte Norovirus der Genogruppe I nachgewiesen werden. Dabei handelt es sich um Proben mit einem Entnahmedatum im März. In 4 Proben (7%) konnte Norovirus der Genogruppe II ermittelt werden, welche ebenfalls im März aus den Erzeugungsgebieten des niedersächsischen Wattenmeeres entnommen wurden. In 3 (6%) Proben konnte ein gleichzeitiges Vorkommen von Norovirus der Genogruppe I und II ermittelt werden. Weiterhin waren alle Proben negativ in Hinblick auf das Hepatitis-A-Virus.



SERVICEANGEBOTE

Eigene Fachberichte zum Bestellen oder zum Download

- Bericht des Forschungsprojektes „Aquakulturen in Niedersachsen“
 - Abschlussbericht zur Bioinvasion der Pazifischen Auster (*Crassostrea gigas*) im Wattenmeer („SafeGuard“-Projekt)
 - Abschlussbericht zum Forschungsprojekt „Untersuchungen zum Gesundheitszustand und Infektionsrisiko von Seehunden im niedersächsischen Wattenmeer“
- www.laves.niedersachsen.de, Service, Publikationen

Merkblätter, Anträge und Formulare zum Download

Informationsmaterial zur Betriebskontrolle und zur Kennzeichnung im Bereich Fische und Fischereierzeugnisse sind im Internet zu finden:
www.laves.niedersachsen.de, Service, Anträge, Formulare, Info- und Merkblätter

Regelmäßige Seminare, Symposien und Weiterbildungen

- Weiterbildungsseminare zu Fischen und Fischereierzeugnissen für Tierarzt*innen sowie Lebensmittelkontrolleur*innen (bundesweite Veranstaltungen im Frühjahr und Herbst)

DIE AUTOR*INNEN

Dr. Uta Ballin
 Dr. Edda Bartelt
 Dr. Sandra Bisenius
 Dr. Elke Bruns-Weller (LVI Oldenburg)
 Dr. Stefan Effkemann
 Dr. Annette Knoll (LVI Oldenburg)
 Dr. Olaf Heemken
 Dr. Henner Neuhaus
 Dr. Daniel Melles
 Lutz Meyer (Dezernat Binnenfischerei)
 Dr. Ralf Peter Pund
 Sabine Wolf

Institut für Bedarfsgegenstände (IfB) Lüneburg

Die Arbeit im IfB wurde 2020 neben den sonst üblichen Themen und Aufgaben insbesondere von der Corona-Pandemie bestimmt. Insgesamt hat das operative Geschäft unter der Pandemie gelitten: während des ersten Lockdowns war ein starker Rückgang der Probenanlieferung zu verzeichnen, aber auch bestimmte Chemikalien und Verbrauchsmaterialien waren nur noch schwer zu beschaffen. Ab Juni entspannte sich die Lage und Proben wurden nachgeliefert, sodass die ursprünglich geplanten Probenzahlen zu ca. 95 % erreicht werden konnten. Auch hier machte sich die Pandemie bemerkbar: im Rahmen der Amtshilfe wurde bei 65 Proben Desinfektionsmittel die Zusammensetzung überprüft.

Die Begutachtung durch die Deutsche Akkreditierungsstelle (DAkkS) verlief erstmalig als Videokonferenz. Dem IfB wurde die Kompetenz nach der Norm mit der Akkreditierungsurkunde bestätigt. Der über die Landesgrenzen hinaus bekannte Lüneburger Bedarfsgegenstände-Workshop musste hingegen ausfallen.

Durch den Ruhestand von Frau Dr. Rohrdanz stand im September ein Wechsel der Institutsleitung an, welcher schnell umgesetzt werden konnte. Die dringend erforderlichen Nachbesetzungen im wissenschaftlichen Bereich erwiesen sich hingegen als schwierig.

Die Planungen zur Sanierung der Liegenschaft wurden im Herbst begonnen und werden voraussichtlich mit Abgabe der „Haushaltsunterlage Bau“ Mitte 2021 fertiggestellt sein. Ab 2023 sollen dann die Arbeiten beginnen.

Innerhalb der Norddeutschen Kooperation (NOKO) ist das IfB Kompetenzzentrum für Bedarfsgegenstände. Aufgrund der Pandemie wurden von den NOKO-Ländern jedoch nur ca. 74 % (1.014 Proben) der vereinbarten Proben eingesandt. Somit waren etwa 30 % der insgesamt 3.511 untersuchten Proben aus Ländern der NOKO. Neben der Untersuchungstätigkeit wurden diverse Landkreise, auch in den NOKO-Ländern, telefonisch beraten.

Bei Bedarfsgegenständen treten immer häufiger neue Fragestellungen auf, vor allem bei „nachhaltigen“ Materialien, die herkömmliche Kunststoffe ersetzen. Bei Lebensmittelkontaktmaterialien geht der Trend zunehmend in Richtung Papier und anderer Nichtkunststoffe. Im Bereich der Spielwaren gab es Änderungen in der Rechtslage, weshalb eine

erhebliche Anpassung der Analytik notwendig war und ist. Pandemiebedingt konnten jedoch mehrere der dafür notwendigen Großgeräte nicht beschafft werden. Lediglich ein neues hochauflösendes HPLC-MS-System konnte als Ersatzbeschaffung in Betrieb genommen werden.

Für das bundesweite Monitoring wurden 2020 insgesamt vier Programme, für den bundesweiten Überwachungsplan sechs Programme durchgeführt:

- Nitrosamine in kosmetischen Mitteln
- Übergang von Bisphenol-A aus Lebensmittelkontaktmaterialien aus Kunststoff
- Freisetzung von Elementen aus Lebensmittelkontaktmaterialien
- Übergang von Melamin aus Lebensmittelkontaktmaterialien
- Phthalathaltige Weichmacher in Kinder-Regenbekleidung
- Freisetzung von Aluminium aus Lebensmittelkontaktmaterialien
- Phthalsäureester-Gehalte im Lack von Holzspielzeug
- Chrom (VI) in Leder
- Zinkpyrition, Pirocton-Olamin und Climbazol in Antischuppenmitteln



INSTITUT FÜR BEDARFSGEGENSTÄNDE LÜNEBURG

ZAHLEN AUF EINEN BLICK

- ▶ 39,10 Vollzeitstellen
- ▶ 17.453 Untersuchungen
- ▶ 394 Andere Aufgaben *
- ▶ 455.622 Euro Investitionen
- * u. a. Beratungen sowie Stellungnahmen/Berichte

Wesentliche Aufgaben: Funktion als Sachverständige für Bedarfsgegenstände und kosmetische Mittel

Das IfB Lüneburg untersucht und beurteilt kosmetische Mittel und andere Bedarfsgegenstände im Rahmen der amtlichen Lebensmittel- und Bedarfsgegenständeüberwachung. Weitere Aufgaben sind die Untersuchung und Beurteilung von Wasch- und Reinigungsmitteln nach den Vorgaben des Wasch- und Reinigungsmittelgesetzes (WRMG). Die wesentlichen Aufgaben sind im Einzelnen:

- Amtliche Untersuchung (sensorisch, chemisch, mikrobiologisch) und rechtliche Beurteilung folgender Produktgruppen, einschließlich Erarbeitung von Stellungnahmen und Durchführung fachlicher Beratungen:
 - Spielwaren (auch für alle Länder der Norddeutschen Kooperation)
 - Bedarfsgegenstände mit Lebensmittelkontakt (auch für die Länder Bremen (alle Materialien), Berlin und Brandenburg (alle außer Glas, Keramik und Metall))
 - Bedarfsgegenstände mit Körperkontakt
 - Bedarfsgegenstände zur Reinigung und Pflege (auch für alle Länder der Norddeutschen Kooperation)
 - Kosmetische Mittel, Tätowiermittel
- spezielle Analytik:
 - Duftstoffe
 - Nitrosamine
 - Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)
 - Mineralöl
 - Flammenschutzmittel
 - Konservierungsstoffe
- Ausbildung von Chemielaborant*innen, Mitwirkung bei der Ausbildung und Prüfung von Lebensmittelchemiker*innen (auch für das Land Hamburg) und Lebensmittelkontrolleur*innen
- Mitarbeit in nationalen und europäischen Gremien
- Forschung und Entwicklung

INFO

Norddeutsche Kooperation

Die Landeslabore der Bundesländer Berlin, Brandenburg, Bremen, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen und Schleswig-Holstein arbeiten im Rahmen der Norddeutschen Kooperation (NOKO) auf verschiedenen Gebieten der Lebensmittelüberwachung und Tierseuchenbekämpfung zusammen. Neben dem intensiven fachlichen Austausch und der gegenseitigen Unterstützung bei größeren Kontaminationsgeschehen im Futtermittel- und Lebensmittelbereich unterstützen sich die Landeslabore der NOKO gegenseitig bei der Untersuchung von amtlichen Proben. Spezialisierte Schwerpunktlabore und Kompetenzzentren in den verschiedenen Landeslaboren untersuchen länderübergreifend Proben.

Arbeitsschwerpunkte und besondere Ergebnisse

■ Chrom (VI) in Lederwaren

Ganz egal ob schicke Lederjacke, elegante Lederhandschuhe, legerer Ledergürtel oder zünftige Lederhose – eines davon hat sicher jede*r. Und obwohl diese modischen Lederwaren mitunter sehr hochpreisig sind, können sie eine Gefahr bergen: Chrom-(VI)-Verbindungen. Diese verfügen neben einer erhöhten Toxizität und krebserregenden Eigenschaften auch über ein hohes allergenes bzw. sensibilisierendes Potenzial. Chrom (VI) zählt somit zu den wichtigsten Allergenen.

Daher gilt für Chrom-(VI)-Verbindungen in Ledererzeugnissen ein europäischer Grenzwert von 3 mg/kg (0,0003 Gewichtsprozent) gemäß der REACH-Verordnung (Verordnung (EG) Nr. 1907/2006). Das europäische Schnellwarnsystem RAPEX zeigt, dass es immer wieder zu Bemängelungen kommt. Allein für 2020 listet es 33 Fälle von erhöhten Chrom-(VI)-Gehalten in Lederwaren auf.

21 verschiedene Körperkontaktmaterialien aus Leder wurden 2020 im Rahmen eines sich jährlich wiederholenden Untersuchungsprojektes untersucht. Erfreulicherweise musste nur eine Probe wegen eines erhöhten Chrom-(VI)-Gehaltes bemängelt werden. Hierzu erfolgt auch ein Eintrag im europäischen Schnellwarnsystem RAPEX. Zusammenfassend wurden in den letzten fünf Jahren 96 Lederprodukte auf ihren Chrom-(VI)-Gehalt untersucht. Bei 5 Proben lag der Chrom-(VI)-Gehalt über dem Grenzwert.

Weitere Informationen zu Chrom (VI) in Lederprodukten finden sich im Internet unter: www.laves.niedersachsen.de,
Suchwort: **Chrom (VI)**.



■ Servietten – mit einem Wisch ist alles bunt?

Ob zu Ostern, Weihnachten, Geburtstagen oder mit Motiven des favorisierten Fußballvereins – überall und zu jedem Anlass gibt es bedruckte, farbige Servietten. Bei Feiern oder auf Märkten werden oft anstelle von Tellern Servietten zum Verzehr von Lebensmitteln verwendet. Auch werden Lebensmittel häufig in Servietten eingewickelt. Daher ist es von großer Bedeutung, dass die verwendeten Farben nicht auf das Lebensmittel übergehen und dieses bunt einfärben.



Im Rahmen eines Projektes wurde im Jahr 2020 mit Hilfe von Lebensmittelsimulanzlösungen überprüft, ob die Farbe der eingegangenen Proben auf das Lebensmittel übergehen würde.

Von 41 Proben waren 37 (ca. 90 %) farbecht. Bei einer Probe erwiesen sich die Farben nur in einem Langzeittest von 24 Stunden als nicht farbecht. 3 Proben waren auch im Kurzzeittest von 10 Minuten nicht farbecht. Der Langzeittest gibt eine grobe Richtung auf Farbechtheit und dient als Vorprobe. Da der übliche Kontakt von Servietten und Lebensmitteln vergleichsweise kurz ist, wird bei Auffälligkeiten im Langzeittest ein Kurzzeittest angeschlossen. So können Aussagen über die Konformität mit den europäischen und nationalen Rechtsvorschriften getroffen werden.

Ausführliche Informationen zur Prüfung auf Farbechtheit finden sich im Internet unter: www.laves.niedersachsen.de,
Suchwort: **Servietten**.

■ So schön flauschig – Kuscheltiere

Kuscheltiere sind aus dem Kinderalltag einfach nicht wegzudenken. Und auch viele Erwachsene haben ihren Hang zu Kuscheltieren nicht verloren. Gerade weil diese Stofftiere so beliebt bei Kindern sind – sei es zum Spielen, zum Kuschneln, als Einschlafhilfe oder zum Trösten –, kann es zu einem regelmäßigen und mehrstündigen, intensiven Hautkontakt kommen.

Um die Sicherheit von Kuscheltieren zu gewährleisten, gibt es diverse Anforderungen auf europäischer und nationaler Ebene, welche die physikalische bzw. mechanische sowie die chemische Sicherheit der Produkte sicherstellen sollen.

Im Rahmen mehrerer Untersuchungsprojekte standen 2020 insgesamt 71 verschiedene Stofftiere auf dem Prüfstand. Etwa die Hälfte der Proben wurde im Rahmen der Norddeutschen Kooperation (NOKO) für andere Bundesländer untersucht.

Am IfB Lüneburg wurden die Spielzeuge auf ihre chemische Sicherheit überprüft: Neben der Farbechtheit gegenüber Speichel und Schweiß wurden Formaldehyd, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), Weichmacher, flüchtige Bestandteile und Elemente untersucht. Lediglich 4 Proben erwiesen sich als nicht farbecht. Alle anderen Prüfparameter waren unauffällig.



■ Felgenreiniger – Vorsicht, ätzend!

Schicke Alu-Felgen sind nur dann ein Hingucker, wenn sie sauber sind. Aus diesem Grund sind auf dem Markt diverse Produkte erhältlich, die genau dies bewirken sollen: Felgenreiniger.



Weitere Informationen finden sich im Internet unter: www.laves.niedersachsen.de,
Suchworte: **Bedarfsgegenstände, Wasch- und Reinigungsmittel**.

Doch der Umgang mit Felgenreinigern ist nicht ungefährlich. Diese Produkte enthalten teilweise Thioglykolsäure (Mercaptoessigsäure), welche als giftig beim Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen eingestuft ist und schwere Verätzungen der Haut sowie schwere Augenschäden verursachen kann.

In etwa einem Drittel aller Proben konnte Thioglykolsäure mit einem durchschnittlichen Gehalt von ca. 6 % bestimmt werden. Höchstgehalte für Thioglykolsäure in diesen Produkten gibt es nicht, jedoch ist ab einem gewissen Gehalt eine bestimmte Kennzeichnung vorgeschrieben (u.a. Gefahrenpiktogramme, Warn- und Sicherheitshinweise, ein tastbarer Gefahrenhinweis sowie ein kindergesicherter Verschluss).

Lediglich ein Produkt musste bemängelt werden, da die vorgeschriebenen Sicherheitselemente (Kennzeichnung, tastbarer Gefahrenhinweis und kindersicherer Verschluss) fehlten.

Zusammenfassend wurden 2020 insgesamt 17 verschiedene Felgenreiniger untersucht. Davon wiesen 8 Produkte vor allem Kennzeichnungsmängel im „Datenblatt für die Öffentlichkeit“ auf.

INFO

Was ist das „Datenblatt für die Öffentlichkeit“?
Hersteller von Wasch- und Reinigungsmitteln sind verpflichtet, ein Datenblatt für die Öffentlichkeit zur Verfügung zu stellen. Der Link zu der entsprechenden Website, auf der das Datenblatt verfügbar ist, ist auf dem Produkt anzugeben. Das Datenblatt für die Öffentlichkeit beinhaltet die Auflistung aller Inhaltsstoffe in absteigender Reihenfolge entsprechend ihres Gewichtsanteils. Die Angabe der Inhaltsstoffe erfolgt nach der INCI-Nomenklatur (International Nomenclature of Cosmetic Ingredients).

■ Rohr- und Abflussreiniger

Das Problem kennen wahrscheinlich alle: Plötzlich läuft das Wasser im Waschbecken oder der Badewanne einfach nicht mehr ab, oft verbunden mit einem unangenehmen Geruch. Der Grund dafür ist meist simpel: Das Rohr ist über die Zeit durch angesammelte Seifen- oder Speisereste, Haare oder Fett verstopft. Neben mechanischen Reinigungsmethoden wie Sauglocke oder Rohrspirale stehen auch chemische oder biologische Rohr- und Abflussreiniger zur Verfügung.



Chemische Rohr- und Abflussreiniger basieren meist auf anorganischen Verbindungen wie Natrium- oder Kaliumhydroxid sowie Natriumhypochlorit. Flüssige Produkte bestehen dabei aus einer verdünnten wässrigen Lösung dieser Substanzen; feste Produkte sind meist reine Natriumhydroxid-Plättchen. Biologische Rohr- und Abflussreiniger basieren dahingegen auf Enzymen wie Amylasen oder Peptidasen. Allen gemeinsam ist, dass sie Verstopfungen im Rohr (auf-)lösen und das Rohr dadurch wieder durchgängig machen sollen.

Insgesamt neun verschiedene Rohr- und Abflussreiniger (14 Proben) wurden 2020 untersucht. Davon wiesen ein Drittel aller Produkte vor allem Kennzeichnungsmängel im „Datenblatt für die Öffentlichkeit“ auf.

Aufgrund ihres teilweise stark ätzenden Potenzials werden Rohr- und Abflussreiniger auch zukünftig weiter im Rahmen der amtlichen Überwachung untersucht.

■ Brillenreiniger – Produkte aus dem Fachhandel leider deutlich auffällig

Eine saubere Brille ist wichtig für gutes Sehen! Brillenreiniger sind als Flüssigkeit zum Sprühen oder als feuchtes Brillenputztuch in Drogerien, Supermärkten oder direkt beim Optiker erhältlich. Die Flüssigkeiten sind meist wässrige Lösungen mit einem minimalen Anteil an Tensiden, Konservierungsstoffen oder Alkoholen.

21 verschiedene Brillenreiniger, darunter 4 Tücher und 17 flüssige Reiniger, wurden 2019/2020 untersucht. Bei 14 Produkten erfolgte die Probenahme direkt beim Optiker. Insgesamt 17 Produkte (ca. 80 %) wiesen Kennzeichnungsmängel nach den rechtlichen Vorgaben auf, lediglich 4 Produkte waren frei von Mängeln.

Dabei zeigte sich, dass vor allem flüssige Brillenreiniger (wie Reinigungssprays) vom Optiker eine (sehr) hohe Beanstandungsquote aufwiesen. Zusätzlich zum häufig fehlenden „Datenblatt für die Öffentlichkeit“ zeigten sich grundsätzliche Mängel bei der Kennzeichnung, wie beispielsweise fehlende Angabe des Herstellers, der Konservierungsstoffe oder anderer deklarationspflichtiger Inhaltsstoffe.

Eine gute (und kostengünstige) Alternative ist und bleibt es, die Brille mit einem Tropfen Flüssigseife oder mildem Spülmittel kurz unter fließendem Wasser zu reinigen – oder (sofern vorhanden) im Ultraschallbad. Notfalls hilft auch ein altbekannter Klassiker – ein trockenes Putztuch.



■ CBD-Öle als kosmetisches Mittel oder als Mittel zur Raumbeduftung

Der Hype um Cannabidiol (CBD) als Wundermittel mit seinen zahlreichen beworbenen positiven Wirkungen auf die Gesundheit hält ungebrochen an.

CBD-Öle werden meist in Form von Nahrungsergänzungsmitteln vermarktet, sind als solche jedoch nicht verkehrsfähig, da die cannabinoidhaltigen Hanfextrakte und daraus gewonnene Lebensmittel als „Novel Food“ einer Zulassung bedürfen.

Um eine vermeintliche Verkehrsfähigkeit dieser Produkte zu erreichen, werden sie bei unveränderter Zusammensetzung (Trägeröl und CBD-haltiger Hanfextrakt) und gleicher Angebotsform (Fläschchen mit Tropfeinsatz oder Pipette) beispielsweise als Öle zur Mundpflege, als Rohstoff zur Weiterverarbeitung aber auch als Mittel zur Raumbeduftung betitelt.



Sieben CBD-Öle mit Angaben wie „Zur Raumbeduftung“ oder „Zur Massage“ wurden zur Untersuchung eingeschickt. Auf den Beipackzetteln sowie in den Internet-Angeboten waren jedoch zahlreiche Aussagen zu krankheits- und gesundheitsbezogenen Wirkungen zu finden, für deren Entfaltung eine orale Aufnahme erforderlich ist.

Dies entspricht – wie auch aus zahlreichen Internetforen hervorgeht – der aktuellen allgemeinen Verbraucherauffassung und dem Konsumverhalten in Bezug auf CBD-Öle.

Die eingegangenen Proben wurden deshalb als nicht verkehrsfähige Lebensmittel beurteilt.



SERVICEANGEBOTE

Merkblätter, Anträge und Formulare zum Download

Informationsmaterial zu Herstellung und Inverkehrbringen von kosmetischen Mitteln sind im Internet zu finden:

www.laves.niedersachsen.de, Service, Anträge, Formulare, Info- und Merkblätter

Regelmäßige Seminare, Symposien und Weiterbildungen

- > Fortbildungsveranstaltung für Lebensmittelkontrolleur*innen
 - > Workshop zu aktuellen Themen aus dem Bereich Bedarfsgegenstände:
- www.laves.niedersachsen.de, Aktuelles, Veranstaltungen

DIE AUTOR*INNEN

Katja Grell
Tobias Grell
Oliver Schmidt
Seline Sturmhoebel
Bettina Weßels

Futtermittelinstitut (FI) Stade – Kontinuität trotz Corona

Das Jahr 2020 war von den Einschränkungen durch die Pandemie infolge des Coronavirus geprägt, wovon auch das Probenaufkommen beeinflusst wurde. Diese Situation ermöglichte den einzelnen Fachbereichen die Fokussierung auf Chancen und Risiken der Analytik.

Für den Nachweis unzulässiger Antibiotika in Futtermitteln wurde eine im Haus entwickelte Methode nach Veröffentlichung einer amtlichen Methode in diese überführt und validiert.

Manche neuen Produkte auf dem Futtermittelmarkt oder Veränderungen im Herstellungsprozess (z. B. das Verbot des Einsatzes von Ethoxyquin in Vitamin-A-Vormischungen) führen zu veränderten Produkteigenschaften. Dies kann sich auf die Probenvorbereitung, Analytik, aber auch auf die verfügbaren Zusatzstoffe im Endprodukt auswirken. Hierzu wurden verschiedene Studien durchgeführt.

Die Beobachtung, dass Kauartikel für Hunde in hygienischer Hinsicht oft auffällig waren, gab den Anlass für die Durchführung eines Monitorings (siehe Seite 97).

Als amtliche Untersuchungseinrichtung ist das Institut nach den Vorgaben der DIN EN ISO/IEC 17025 bei der Deutschen Akkreditierungsstelle (DAkkS) akkreditiert.

Die Akkreditierung verpflichtet zur kontinuierlichen Verbesserung des Qualitätsmanagementsystems. Im Berichtsjahr wurden die Instrumente zur Sicherung der Qualität der Untersuchungsergebnisse weiter ausgebaut und optimiert.

Das Futtermittelinstitut bildet Chemielaborant*innen aus und ist darüber hinaus in die Ausbildung von Lebensmittelchemiker*innen und Veterinärreferendar*innen eingebunden.



FUTTERMITTELINSTITUT STADE

ZAHLEN AUF EINEN BLICK

- ▶ 43,38 Vollzeitstellen
- ▶ 15.243 Untersuchungen
- ▶ 135.979 Euro Investitionen

Wesentliche Aufgaben: amtliche Untersuchung von Futtermitteln

Das FI Stade untersucht Futtermittelproben, die der Futtermittelkontrolldienst des LAVES risikoorientiert bei Primärerzeugern, Mischfuttermittelherstellern, im Handel und von Importen aus Drittländern entnimmt. Neben zahlreichen Proben aus Niedersachsen werden auch Proben aus Bremen und den Ländern der Norddeutschen Kooperation im Futtermittel-

institut bearbeitet. Vor allem im Zusammenhang mit Tierschutzfällen senden darüber hinaus niedersächsische Landkreise Proben zur Überprüfung der Futtertauglichkeit ein. Um Interessenskonflikte zu vermeiden, werden keine Eigenkontrolluntersuchungen für private Auftraggeber durchgeführt.

Die wesentlichen Aufgaben sind im Einzelnen:

- ▶ Amtliche Untersuchung und rechtliche Beurteilung von Futtermitteln für Nutz- und Heimtiere einschließlich Erarbeiten von Stellungnahmen und Durchführen von fachlichen Beratungen:
 - ▶ Chemische Analytik auf unerwünschte Stoffe, Inhaltsstoffe und Zusatzstoffe
 - ▶ Bestimmung der wertgebenden Bestandteile
 - ▶ Mikroskopische Untersuchung auf Zusammensetzung, unerwünschte und verbotene Stoffe
 - ▶ Mikrobiologische Untersuchung auf Futtertauglichkeit und hygienische Beschaffenheit
 - ▶ Molekularbiologische Untersuchung auf Wiederkäuerprotein

- ▶ Forschung und Entwicklung



Arbeitsschwerpunkte und besondere Ergebnisse

■ Gehalte an Fluoriden in Futtermitteln

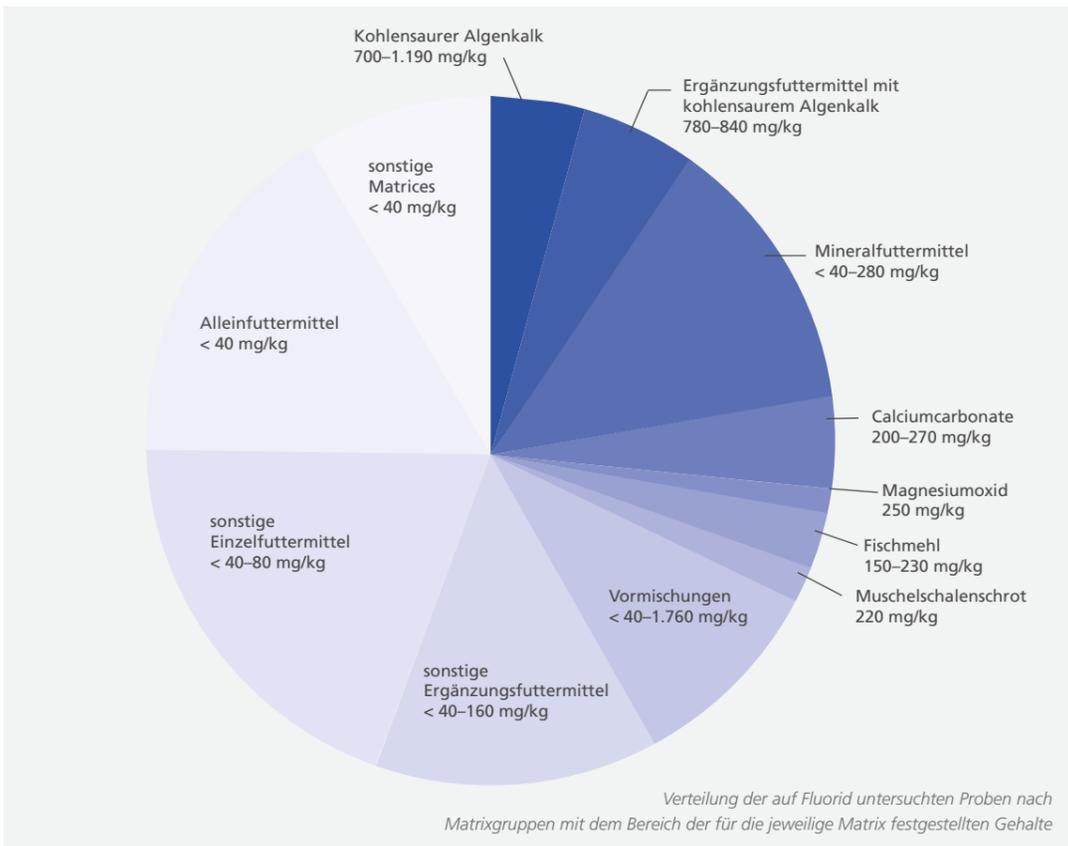
Das Element Fluor ist in Form von Fluorid-Verbindungen ein natürlicher Bestandteil unserer Umwelt. Da die meisten Fluoride, insbesondere die leicht in Wasser löslichen, jedoch toxisch wirken, ist Fluor als unerwünschter Stoff in allen Futtermitteln mit einem Höchstgehalt geregelt. Mit Blick hierauf wurden im Berichtsjahr 72 Proben auf Fluoride untersucht.

Das natürliche Vorkommen von Fluor ist je nach Matrix stark unterschiedlich. Deshalb zeigen die Ergebnisse naturgemäß eine hohe Heterogenität. Während 58 % der untersuchten Proben Gehalte unterhalb der Bestimmungsgrenze von 40 mg/kg aufwiesen, konnten in einzelnen Matrices Gehalte bis zu 0,1 % festgestellt werden. Dabei handelt es sich im Wesentlichen um mineralische Matrices, Mineralmischfuttermittel, Vormischungen und mineralische Futtermittelausgangserzeugnisse.

Insbesondere in Phosphaten sind höhere Gehalte typisch. Für die meisten Proben bewegte sich der festgestellte Gehalt im Rahmen der zulässigen Höchstgehalte. In einem Produkt wurde jedoch eine Überschreitung des Höchstgehaltes festgestellt, die an mehreren Verfolgsproben bestätigt werden konnte.

Als Ursache konnte durch die Nachverfolgung der Einzelfuttermittelkomponenten kohlensaurer Algenkalk identifiziert werden. In diesem Einzelfuttermittel war Fluor im Bereich des Höchstgehaltes für dieses Produkt enthalten, was aufgrund eines hohen Mischungsanteils letztendlich zu der Höchstgehaltsüberschreitung im Mischfuttermittel führte.

Hier ist der Futtermittelhersteller gefragt, die Mischung so zu optimieren, dass die Sicherheit des Futtermittels nachhaltig gewährleistet ist.



■ Unerwünscht: Mutterkorn an Getreide

Im Fachbereich Mikroskopie werden regelmäßig Getreideproben auf den Besatz mit Mutterkornsklerotien untersucht. Es handelt sich dabei um eine Pilzkrankung von Getreide, das in der Blüte mit Sporen des Claviceps-purpurea-Pilzes infiziert wird. Die Mutterkörner (Sklerotien), die sich als schwarze unförmige Gebilde in den Ähren entwickeln, enthalten für Mensch und Tiere gleichermaßen gesundheitsschädliche Pilzgifte (Mykotoxine) aus der Gruppe der Ergotalkaloide.

Besonders Roggen und das Kreuzungsprodukt Triticale sind dafür empfänglich. Ergotalkaloide verursachen unter anderem Fruchtbarkeitsstörungen, Milchmangel, Gefäßschäden, Krämpfe, Kümmern von Jungtieren. Der landläufige Name Mutterkorn wurde vergeben, weil sie auch zu Aborten bei Mensch und Tier führen können. Futtermittelrechtlich zählt Mutterkorn zu den unerwünschten Stoffen. Somit ist ein Höchstgehalt festgelegt, er beträgt 1.000 mg Mutterkorn je kg (bezogen auf eine Trockenmasse von 88 %).

Im Vergleich zum Vorjahr wurden deutlich mehr positive Nachweise mit einem hohen Anteil an Höchstgehaltsüberschreitungen geführt. 2019 gab es 29 Nachweise in 44 Proben, eine über Höchstgehalt. 2020 waren es 42 Nachweise in 51 Proben und dabei 14 über dem Höchstgehalt.

Der Anstieg ist auf die Pilzwachstum begünstigenden Witterungseinflüsse und die anlassbedingt intensivierte Probenahme zurückzuführen.



■ Kauspielzeuge für Hunde: oft ist mehr dran als erwartet

Für Hunde bietet der Einzelhandel Kauspielzeuge tierischer Herkunft in vielfältigen Formen von verschiedensten Tierarten an. Kontrollen zeigten, dass die Artikel oft mit Salmonellen kontaminiert sind. Hunde sind relativ unempfindlich gegen diese Bakterien, erkranken sie jedoch an Salmonellose, so kann diese schlimmstenfalls tödlich verlaufen. Symptomlose Ausscheider und das Handling kontaminierter Kauartikel sind mögliche Infektionsquellen für Tierhalter*innen.

Um diese Futtermittel besser beurteilen zu können, wurden 55 verpackte, getrocknete Handelsprodukte untersucht. Das Untersuchungsspektrum umfasste die Gesamtkeimzahl, Enterobakterien, Salmonellen, Listerien und Campylobacter spp. Die beiden Letzteren wurden nicht isoliert.

In 8 Proben waren Salmonellen nachweisbar (14,5 %). Enterobakterien fanden sich lediglich in 3 Proben in geringer Keimzahl. Bei 23 Proben lag die Gesamtkeimzahl über 100 koloniebildenden Einheiten je Gramm (KbE/g) mit einem Maximalwert von 3,6 Mio. KbE/g. 15 Proben wiesen kein Bakterienwachstum auf (<10 KbE/g). Die Probe mit der auffällig hohen Gesamtkeimzahl von 3,6 Mio. KbE/g wies auch den höchsten Anteil an Enterobakterien (920 KbE/g) auf und war zudem Salmonella-positiv.

Nach einer ordnungsgemäßen Erhitzung sollten diese Futtermittel steril sein. Die Vermutung liegt nahe, dass es sich bei den Keimgehalten um eine Rekontamination nach dem Erhitzungsvorgang handelt. Erfreulicherweise scheint der geringe Feuchtegehalt der Produkte für die meisten Bakterien ungünstige Lebensbedingungen zu bieten. Der hygienischen Beschaffenheit dieser Artikel sollte seitens der Herstellung und des Handels eine besondere Sorgfalt zukommen.



DIE AUTOR*INNEN

Dominik Baumeister
 Dr. Lutz Bötcher
 Dr. Ragna Schadewaldt
 Andy Scheffer
 Dr. Martina Weber

Institut für Bienenkunde (IB) Celle – bundesweite Tätigkeit und internationale Anerkennung

Im Corona-Jahr 2020 haben Online- und Telefonberatungen für Veterinärämter, Imker*innen, Landwirt*innen und deren jeweilige Organisationen sowie die Untersuchungstätigkeiten sehr großen Raum eingenommen. Ebenso wurden die anderen Produkte des Instituts wie Königinnen, Honig und Publikationen sehr stark nachgefragt. Auf der anderen Seite mussten nahezu alle Fortbildungsveranstaltungen und geplanten Workshops ausfallen und konnten kaum anderweitig kompensiert werden.

Der coronabedingte Ausfall von Fortbildungsveranstaltungen hat das, durch die Zunahme an Imker*innen, entstandene Angebotsdefizit für das Jahr 2021 noch verstärkt. Der gesamte Bereich der digitalen Schulung muss auch für die Imkerkreise noch deutlich weiter ausgebaut und sinnvoll eingesetzt werden. So könnten auch digitale Serviceangebote wie das Internetportal www.meinbienenstand.de sowie die App www.bauer-imker.de noch mehr genutzt werden. Weiterhin wäre es vorteilhaft, wenn die diversen digitalen Angebote möglichst unter einem Dach vereinigt würden.

Die Bienengesundheit muss dringend noch viel stärker in den Fokus geraten. Die Zunahme an Imker*innen ist sehr erfreulich. Die Fragen von Neuimker*innen zeigen aber die Defizite auf und diese bestehen teilweise auch bei älteren Imker*innen. Ein Multiplikatorensystem zur Fortbildung ist notwendiger denn je, ebenso ein Fachkundendenachweis.

Eine neue Lagerhalle für imkerliches Equipment und Verbrauchsmittel wurde gebaut und hat arbeitstechnisch den enormen Vorteil, dass nun viele Gebrauchsgegenstände übersichtlich an einem Ort gelagert werden können, die zuvor auf mehrere Lagerräume verteilt waren. Der damit freiwerdende große Lagerraum soll zu einem S2-Labor umgebaut werden.

Die Anzahl der Untersuchungen ist auf einem Allzeithoch und stieg von 2019 mit 19.628 auf 25.682 im Jahr 2020. Von mehreren staatlichen Untersuchungsmätern anderer Bundesländer sowie Institutionen anderer Staaten wurden dem IB Celle Honig und Pollen zur Herkunftsbestimmung zugesandt (siehe Seite 100). Das Labor ist mit moderner Aus-

stattung und Akkreditierung nach ISO 17025 gut aufgestellt. Insbesondere im molekularbiologischen Bereich wurde der multifunktionale Pipettierautomat arbeitszeitsparend eingesetzt und im Berichtsjahr um eine Kapillarelektrophorese erweitert. Die breite Aufstellung der Molekularbiologie mit der Untersuchung auf diverse Bienenpathogene sowie das Mikrobiom von Bienen hat ebenfalls zu Untersuchungsaufträgen aus anderen Instituten geführt. Studien zur Wirkung von Pflanzenschutzmitteln auf Honigbienen, Hummeln und Mauerbienen wurden durchgeführt. Aktuelle Forschungsprojekte sind unter anderem:

- Auswirkung von Futterarten auf die Überwinterung von Bienen (siehe Seite 100)
- Bestäubungs- und Trachtbörse (BTB) – Landwirtschaft und Imkerei im Austausch
- Untersuchung des Mikrobioms von *Apis mellifera*
- Verbreitung und Transmission bienenpathogener Viren



INSTITUT FÜR BIENENKUNDE CELLE

ZAHLEN AUF EINEN BLICK

- ▶ 22,66 Vollzeitstellen **
- ▶ 25.704 Untersuchungen
- ▶ 3.956 Andere Aufgaben *
- ▶ 72.624 Euro Investitionen
- * u. a. Beratungen sowie Stellungnahmen/Berichte
- ** inkl. Drittmittelstellen

Wesentliche Aufgaben: Kompetenzzentrum für die Bienenhaltung

Honigbienen haben aufgrund ihrer Bestäubungsleistung große ökologische und ökonomische Bedeutung. Für eine optimale Bestäubung von Blütenpflanzen müssen Bienenvölker und damit auch Imkereien möglichst gleichmäßig im Land vertreten sein. Das Institut für Bienenkunde Celle unterstützt durch seine Tätigkeiten auf vielfältige Weise die Imkerinnen und Imker, sodass die Bienenvölker auch bei Problemen optimal und versiert geführt werden. Die Aufklärung über die Bedeutung der Bienenhaltung ist ein Schwerpunkt der Öffentlichkeitsarbeit.

Die wesentlichen Aufgaben sind im Einzelnen:

- Amtliche Bienenseuchendiagnostik und operative Beratung bei Bienenkrankheiten
- Bundesweite Berufsschule für Auszubildende des Berufs Tierwirt*in, Fachrichtung Imkerei
- Bundesweite Durchführung von Gesellen- und Meisterprüfungen in Kooperation mit der Landwirtschaftskammer Niedersachsen
- Fachberatung zur Bienenhaltung für Imker*innen, Veterinär*innen und Landwirt*innen inklusive eines E-Mail-Infodienstes
- Anfänger- und Fortgeschrittenenkurse für Freizeitimker*innen
- Bereitstellung von leistungsfähigem Zuchtmaterial
- Untersuchung von Honig im Rahmen von Qualitätssicherung und -kontrolle
- Palynologie: mikroskopische Pollenanalyse im Rahmen von Honiguntersuchung, nationalem und internationalem Monitoring sowie Forschungsprojekten u. a. zum Umweltmonitoring
- Prüfung von Pflanzenschutzmitteln auf Bienengefährlichkeit
- Prüfung von Varroaziden auf Wirksamkeit und Verträglichkeit
- Forschung und Entwicklung

Arbeitsschwerpunkte und besondere Ereignisse

■ Honigverfälschungen auf der Spur

Auf dem Weltmarkt häufen sich Honigverfälschungen durch nicht korrekte Trachtangaben über gravierende Falschangaben zur regionalen Herkunft bis hin zu Beimengungen von Zuckersirup. Dank intensiver Kontrollen gelangt auf den deutschen Markt nur selten verfälschte Ware (EU Kontrollprogramm N° SANTE/2015/E3/JRC/SI2.706828). So wurden im IB Celle 2020 mehr als 1.500 Honigproben im Auftrag deutscher Kontrollstellen sowie von Imker*innen und Abfüllbetrieben auf ihre botanische und regionale Herkunft überprüft. Maßgeblich hierfür ist die mikroskopische Pollenanalyse, die die Kenntnis weltweit vorkommender Bienentrachtpflanzen voraussetzt.

Aus Bioläden, Supermärkten und Discountern wurden 20 Marktproben untersucht. Dabei fielen 10 % durch falsche Trachtangabe und 5 % durch falsche regionale Herkunftsangabe auf.

Da die Verfälschungspraktiken für Beimengungen von Zuckersirup immer professioneller auf die etablierten Nachweisverfahren abgestimmt werden, ist es erforderlich, die Nachweismethodik beständig weiterzuentwickeln. Hierfür wurde im LAVES in die Etablierung der NMR-Technik investiert, welche sich für die Anwendung auf Honig im Aufbau befindet. Die Profile authentischer und zuvor klassisch analysierter Honige aus der Imkerei des IB Celle werden für den Aufbau einer Referenzdatenbank herangezogen. Zukünftig wird durch statistische Verfahren ein Abgleich unbekannter Honige mit Referenzhonigen möglich sein, auffällige Proben können dadurch identifiziert werden.



Lichtmikroskopischer Einblick in einen Honig mit südamerikanischem Anteil (Pollen vom *Carduus*-Typ, *Centaurea jacea*-Typ, *Helianthus*-Typ, *Echium*-Typ, *Brassica*-Typ und *Eukalyptus*-Typ).

■ Auswirkung verschiedener Bienenfutter auf die Überwinterungsfähigkeit von Bienenvölkern

Aufgrund der Diskussionen in der Imkerschaft untersuchen wir in einem EU-Projekt von 2018 bis 2021 die Auswirkungen verschiedener Bienenfutterarten sowie spätblühender Trachten auf den Überwinterungserfolg von Bienenvölkern.

Futtervarianten: Auch nach dem 2. Versuchswinter war die Überwinterung auf allen Futtervarianten möglich und es zeigten sich keine signifikanten Unterschiede. Klinische Krankheitsanzeichen (u. a. Verkotungen) konnten nicht festgestellt werden. Der mittlere Überwinterungsquotient war relativ hoch. Gleichwohl war der Winter 2019/2020 wiederum sehr mild. Im 3. Versuchswinter 2020/2021 sind bei der Variante dunkler Honig die gemäß Arbeitshypothese vermuteten negativen Effekte wie starke Verkotungen und Totenfall eingetreten.

Spätblühende Trachten: Das späte Nahrungsangebot wurde von den Bienen zur Versorgung genutzt. Die Spättracht hat sich nicht negativ auf die Volksentwicklung ausgewirkt. Insbesondere die Vorräte aus dem Herbst/Winter waren für die Bruttätigkeit im Frühjahr nützlich.

Gleichwohl haben die Bienenvölker gegenüber dem Versuchsteil ohne spätblühende Trachten mehr Bienenmasse über den Winter verloren. Die späte Sammelaktivität führt zwar zu einem höheren Abgang an Bienen, aber nicht zu einer schlechten Überwinterung.



■ Verdener REBA-Projekt „Frühjahrsblüte“

Im Landkreis Verden haben Imker*innen, Jäger*innen und Landwirtschaft das Ziel, mit Blühmischungen ein attraktives, vielfältiges Pflanzenspektrum mit einem möglichst ausgedehnten Blühzeitraum für Bienen zu bieten. Das IB Celle wurde seitens des niedersächsischen Landwirtschaftsministeriums gebeten, die Rapsersatz-Blühflächen-Projekte (REBA) zu begleiten.

Bei Feldbegehungen wurden Schwachstellen und Optimierungspunkte diskutiert und in dem Folgeprojekt „REBA Frühjahrsblüte“ berücksichtigt. Die Flächen wurden optimal an Waldrändern, Gräben und Hecken positioniert. Die Saatgutmischung (Qualität und Quantität) garantiert einen sehr lang anhaltenden Blühzeitraum von Frühjahr bis Herbst. Die Aussaat erfolgte bereits im August 2019 und die Flächen wurden bis ins Jahr 2021 nicht mehr bearbeitet. Somit waren der Schutz von bodenbrütenden Vögeln, Jungsäugetieren und Habitats von Insekten über mindestens anderthalb Jahre sichergestellt. Bei der vorherigen Bodenbearbeitung wurden Acker-

furchen produziert, die bodennistenden Wildbienenarten einen leichten Zugang ermöglichen.

Auch wenn sich bezogen auf die Frühjahrsblüher in der Mischung ein Flächenrückgang im Rapsanbau nicht kompensieren lässt, so liefern sie gleichwohl einen Beitrag zur Versorgung von Insekten.

Für die Aussaat im August 2020 wurde die Mischung qualitativ und quantitativ weiter optimiert und die Aussaatmenge für eine optimalere Entwicklung der diversen Pflanzenarten reduziert.



SERVICEANGEBOTE

Eigene Fachberichte, Informationsmaterial und andere Dienstleistungen

Jahresberichte des IB Celle, umfangreiches Informationsmaterial rund um Bienen, Honig und imkerliche Praxis sowie Formulare stehen im Internet zum Download zur Verfügung: www.laves.niedersachsen.de, Tiere, Bienenkunde, Informationsmaterial

Die Celler Melissopalynologische Sammlung (Pollen-Bestimmungsbuch in drei Bänden) sowie Bienenköniginnen können bestellt werden unter: www.laves.niedersachsen.de, Tiere, Bienenkunde, Bestellungen

Regelmäßige Seminare, Symposien und Weiterbildungen

- > Kurse und Vorträge für Freizeitimker*innen
 - > Seminar zur Pollenanalyse
 - > Bienenseuchenbekämpfung für Amtstierärzt*innen und Bienenseuchensachverständige
 - > Lebensmittelhygiene und Imkerei für Lebensmittelkontrolleur*innen
 - > Berufsschul-Blockunterricht von Anfang Januar bis Mitte März
- www.laves.niedersachsen.de, Tiere, Bienenkunde, Termine

Veranstaltung für die Öffentlichkeit

- > Tag der offenen Tür jährlich am ersten Sonntag im September

DIE AUTOR*INNEN

Selina Campbell
 Florian Hinz
 Martina Janke
 Katja von Kolson
 Mirjam Schmidt
 (LVI BS/H)
 Katharina von der Ohe
 Prof. Dr. Werner von der Ohe



UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE 1. JANUAR BIS 31. DEZEMBER 2020

■ Die nachfolgenden Tabellen geben einen vollständigen Überblick über die in den Instituten des Niedersächsischen Landesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit – und im Falle von Lebensmittelproben auch in Partnerlaboren der Norddeutschen Kooperation – im Jahr 2020 untersuchten Proben und zugehörige Ergebnisse.

Aufgeführt sind die amtlichen Proben, die im Berichtsjahr (1.1.–31.12.2020) in Niedersachsen gezogen wurden (ausschlaggebend ist das Probenahmedatum), um eine Vergleichbarkeit mit anderen Berichten sicherzustellen.

Für die Ermittlung der Probenanzahl und die Auswertung der Beanstandungsquoten gilt der Stichtag 31.3.2021.

Sofern in den Kapiteln der Begriff „Beanstandungen“ verwendet wird, handelt es sich um festgestellte **Normabweichungen**, da die lebensmittelrechtlich verbindliche Feststellung einer Beanstandung bzw. eines Verstoßes nach Würdigung der subjektiven Tatbestände durch die zuständige Lebensmittelüberwachungsbehörde erfolgt.



Proben aus der amtlichen Lebensmittelüberwachung

Zuständigkeiten

Die im Rahmen der amtlichen Lebensmittel- und Bedarfsgegenständeüberwachung im Lande Niedersachsen gezogenen Proben werden in den Instituten des LAVES sowie – auf der Basis von Verwaltungsabkommen/Staatsvertrag – in Partnerlaboren anderer Bundesländer der Norddeutschen Kooperation untersucht. Eine Übersicht über die Zuständigkeiten gibt die nebenstehende Tabelle (Seite 105).

LVI OL	Lebensmittel- und Veterinärinstitut Oldenburg
LVI BS/H	Lebensmittel- und Veterinärinstitut Braunschweig/Hannover
IFF CUX	Institut für Fische und Fischereierzeugnisse Cuxhaven
IfB LG	Institut für Bedarfsgegenstände Lüneburg
LUA HB	Landesuntersuchungsamt für Chemie, Hygiene und Veterinärmedizin Bremen
LL B/BB	Landeslabor Berlin-Brandenburg
LALLF MV	Landesamt für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern
HU HH	Institut für Hygiene und Umwelt Hamburg

Übersicht Probenzahlen und Beanstandungszahlen

Die nachfolgenden Tabellen geben – getrennt für Lebensmittel, Bedarfsgegenstände, Kosmetika und Tabakerzeugnisse – eine Übersicht zur Gesamtzahl der untersuchten Proben, der Gesamtzahl der untersuchten Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgspalten, des jeweiligen Anteiles beanstandeter Proben und der wesentlichen Beanstandungsgründe. Die dargestellte Summe Beanstandungen ist nicht identisch mit der Gesamtzahl beanstandeter Proben, da auf eine Probe mehrere Beanstandungsgründe entfallen können. Sie stellt die Anzahl der festgestellten Beanstandungsgründe dar.

Für Lebensmittel werden – soweit Untersuchungen vorliegen – zusätzlich zu Produktkontrollproben Umgebungsproben separat dargestellt.

Umgebungsproben sind Proben, die zur amtlichen Kontrolle der Hygiene vor, während und nach der Produktion entnommen werden können. Dazu gehört z. B. die Überprüfung von Oberflächen von Arbeitsgeräten, Arbeitskleidung und Leitungssystemen mithilfe von Tupfern, die in der Regel nach erfolgter Reinigung und Desinfektion entnommen werden, oder Spülwasser sowie die Überprüfung von Proben aus der Umgebung wie z. B. Stäube, Filter oder Kondenswasser.

Warengruppen/Schwerpunkte	Zuständige Institute							
	LVI OL	LVI BS/H	IFF Cux	IfB LG	LUA HB	LL B/BB	LALLF MV	HU HH
Milch								
Milchprodukte								
Käse								
Butter								
Eier und Eiprodukte								
Fleisch, Fleischerzeugnisse und Wurstwaren								
Fisch und Fischerzeugnisse, Krebs- und Weichtiere			1		2			
Öle und Fette								
Suppen, Soßen, Mayonnaise, Salatdressings								
Feinkostsalate, Salatmischungen								
Getreide und -erzeugnisse, Brot und Backwaren								
Honig, süße Brotaufstriche								
Konfitüren und Fruchtaufstriche								
Obst-, Gemüse- und Kartoffelerzeugnisse, Hülsenfrüchte und Erzeugnisse daraus								
Frisches Obst, Gemüse und Kartoffeln		3						
Frischpilze und Pilzerzeugnisse								
Nüsse, Ölsamen und Erzeugnisse daraus								
Fruchtsäfte und alkoholfreie Erfrischungsgetränke								
Wein, Bier, Spirituosen								
Wein, -erzeugnisse, weinähnliche Getränke								
Speiseeis								
Pudding, Cremespeisen, süße Suppen und Soßen								
Süßwaren, Kaugummi								
Zucker								
Kakao, Schokoladen und Erzeugnisse daraus								
Kaffee, Tee								
Säuglings- und Kleinkindernahrung								
Diätetische Lebensmittel, Nahrungsergänzungsmittel								
Fertiggerichte								
Gewürze, Würzmittel								
Essenzen, Aromen								
Mineral- und Tafelwasser								
Proben mit Erkrankungsvorbericht								
Bedarfsgegenstände mit LM-Kontakt, Spielwaren								
Bedarfsgegenstände mit Körperkontakt								
Kosmetische Mittel, Wasch- und Reinigungsmittel								
Tabakerzeugnisse								
Nachweis der Bestrahlung								

¹Chemisch, parasitologisch, virologisch
²Bakteriologisch
³Mikrobiologische Untersuchung

Lebensmittel

Produktkontrollproben (alle Lebensmittelwarengruppen)	
Gesamtzahl Proben	18.934
Gesamtzahl beanstandete Proben (%)	3.935 (21 %)
Anzahl Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben	782
Anzahl beanstandete Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben (%)	321 (40 %)
Summe Beanstandungen	4.989 ¹
Mikrobiologische Verunreinigungen: gesundheitsschädlich	14
Mikrobiologische Verunreinigungen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	668
Andere Ursachen: gesundheitsschädlich	4
Andere Ursachen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	176
Zusammensetzung	77
Kennzeichnung (Aufmachung)	3.553
Sonstige	497
Ohne Zuordnung ¹	119 ²

¹ Eine Probe kann mehrere Beanstandungen aufweisen.

² In dieser Tabelle sowie den folgenden Einzeltabellen und Berechnungen nicht berücksichtigt.

Bedarfsgegenstände, Kosmetika, Tabakerzeugnisse

	Bedarfsgegenstände	Kosmetika	Tabak
Gesamtzahl Proben	1.527	948	30
Gesamtzahl beanstandete Proben (%)	116 (8 %)	135 (14 %)	21 (70 %)
Anzahl Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben	20	14	7
Anzahl beanstandete Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben (%)	9 (45 %)	9 (64 %)	5 (71 %)
Summe Beanstandungen	116	178	29

Relativer Anteil der verschiedenen Beanstandungsgründe bei Produktkontrollproben

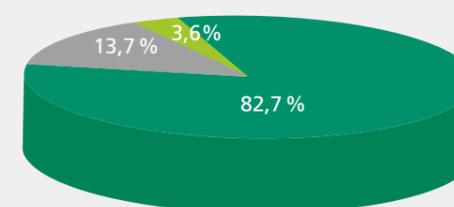
Die Normabweichungen bei Lebensmittelproben lassen sich in drei wesentlichen Kategorien zusammenfassen:

- Nachweis mikrobiologischer Verunreinigungen, die zur Beurteilung „gesundheitsschädlich“ oder „nicht zum Verzehr geeignet“ geführt haben (13,7 %)
- Nachweis anderer Verunreinigungen oder Eigenschaften (z. B. chemische Kontaminationen), die zur Beurteilung „gesundheitsschädlich“ oder „nicht zum Verzehr geeignet“ geführt haben (3,6 %)
- Mängel in der Zusammensetzung, Aufmachung oder bei der Kennzeichnung (82,7 %)

Entsprechende Normabweichungen wurden beispielsweise bei folgenden Lebensmitteln festgestellt:

- Nachweis von Fremdkörpern in einem Kleingebäck
- Nachweis von Salmonellen in Fleischzubereitungen (Mett)
- Ein ausgekauertes Kaugummi in einer verschlossenen Klarsicht-Fertigpackung mit rohem Putengeschnetzellen
- Nachweis von verotoxinbildenden *E.coli* in drei Käseproben
- Nachweis von *Listeria monocytogenes* in Blauschimmelkäse
- Fehlende Kennzeichnung von zugesetztem Wasser in Garnelen
- Verdorbener Rotbarsch mit sensorischen, mikrobiologischen und chemischen Auffälligkeiten
- Hohe Bleikontamination (aus der Verwendung bleihaltiger Munition bei der Jagd) in Fleischerzeugnissen mit Wildfleischanteil

Die nachfolgende Abbildung gibt den relativen Anteil dieser drei Kategorien an der Gesamtzahl der Beanstandungen bei den 2020 untersuchten Proben wieder.



Einzeldarstellung der gesundheitsschädlichen mikrobiologischen oder anderen Verunreinigungen

Der Anteil als gesundheitsschädlich einzustufender Lebensmittel war auch im Jahr 2020 sehr niedrig.

Der Anteil gesundheitsschädlicher mikrobiologischer Verunreinigungen an der Gesamtzahl der untersuchten Proben betrug 0,3 %.

Der Anteil gesundheitsschädlicher anderer Verunreinigungen an der Gesamtzahl der untersuchten Proben betrug 0,1 %.



Lebensmittel nach Warengruppen

Im Folgenden sind die auf Seite 106 zusammengefassten Warengruppen einzeln dargestellt.

> Untersuchung von Produktkontrollproben

Milch und Milchprodukte, Käse, Butter				
Warenbezeichnung	Milch	Milchprodukte	Käse	Butter
Gesamtzahl Proben	375	473	778	73
Gesamtzahl beanstandete Proben (%)	18 (5%)	93 (20%)	211 (27%)	11 (15%)
Anzahl Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben	5	8	15	4
Anzahl beanstandete Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben (%)	2 (40%)	3 (38%)	6 (40%)	4 (100%)
Summe Beanstandungen	22	116	286	15
Mikrobiologische Verunreinigungen: gesundheitsschädlich	0	0	4	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	4	36	15	1
Andere Ursachen: gesundheitsschädlich	0	0	0	0
Andere Ursachen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	0	0	1	1
Zusammensetzung	0	0	6	1
Kennzeichnung (Aufmachung)	17	77	194	3
Sonstige	1	3	66	9

> Untersuchungen an Umgebungsproben zur Betriebskontrolle bei Herstellern, Be- und Verarbeitern von Milch und Milcherzeugnissen sowie Eiern und Eiprodukten

Probenart	Anzahl untersuchter Tupper/Schwämme (Anzahl Probensätze) ¹	Anzahl der aufgrund der mikrobiologischen Beschaffenheit bemängelten Tupper/Schwämme (Anzahl Probensätze)
Tupperproben	256 (31)	61 (26)
Schwammproben	158 (25)	1 (1)

¹Definition Probensatz: mehrere Teilproben aus einem Produktionsbereich, die zusammenfassend bewertet werden.

Eier und Eiprodukte			
Warenbezeichnung	Hühnereier	Eiprodukte aus Hühnereiern	Eier von anderen Geflügelarten
Gesamtzahl Proben	269	69	0
Gesamtzahl beanstandete Proben (%)	23 (9%)	15 (22%)	0
Anzahl Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben	36	0	0
Anzahl beanstandete Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben (%)	2 (6%)	0	0
Summe Beanstandungen	25	16	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: gesundheitsschädlich	0	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	0	0	0
Andere Ursachen: gesundheitsschädlich	0	0	0
Andere Ursachen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	2	9	0
Zusammensetzung	0	0	0
Kennzeichnung (Aufmachung)	13	7	0
Sonstige	10	0	0



Frisches Fleisch, Fleischerzeugnisse und Wurstwaren			
Warenbezeichnung	Frisches Fleisch und Geflügelfleisch	Fleischerzeugnisse	Wurstwaren
Gesamtzahl Proben	759	856	1.164
Gesamtzahl beanstandete Proben (%)	113 (15 %)	306 (36 %)	419 (36 %)
Anzahl Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben	90	118	95
Anzahl beanstandete Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben (%)	44 (49 %)	50 (42 %)	36 (38 %)
Summe Beanstandungen	134	416	528
Mikrobiologische Verunreinigungen: gesundheitsschädlich	0	3	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	31	26	14
Andere Ursachen: gesundheitsschädlich	0	0	1
Andere Ursachen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	24	2	6
Zusammensetzung	1	18	5
Kennzeichnung (Aufmachung)	72	364	498
Sonstige	6	3	4

Untersuchungen an Umgebungsproben zur Betriebskontrolle bei Herstellern, Be- und Verarbeitern von Fleisch und Fleischerzeugnissen

Fleisch, Fleischerzeugnisse		
Probenart	Anzahl untersuchter Probensätze ¹	Anzahl der aufgrund der mikrobiologischen Beschaffenheit bemängelten Probensätze ¹
Tupferproben	65	40
Schwammproben	94	43

¹Definition Probensatz: mehrere Teilproben aus einem Produktionsbereich, die zusammenfassend bewertet werden.

Fische und Fischereierzeugnisse, Krebs- und Weichtiere			
Warenbezeichnung	Fische und Fischzuschnitte	Fischereierzeugnisse	Krebs- und Weichtiere und Erzeugnisse daraus
Gesamtzahl Proben	262	856	395
Gesamtzahl beanstandete Proben (%)	42 (16 %)	73 (9 %)	31 (8 %)
Anzahl Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben	4	21	9
Anzahl beanstandete Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben (%)	0	2 (10 %)	2 (22 %)
Summe Beanstandungen	42	74	31
Mikrobiologische Verunreinigungen: gesundheitsschädlich	0	1	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	0	1	1
Andere Ursachen: gesundheitsschädlich	0	0	0
Andere Ursachen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	9	11	0
Zusammensetzung	1	4	3
Kennzeichnung (Aufmachung)	32	70	35
Sonstige	1	0	0

Untersuchungen an Vor-, Zwischen- und Endprodukten zur Betriebskontrolle bei Herstellern, Be- und Verarbeitern von Fischen und Fischereierzeugnissen

Fische und Fischereierzeugnisse		
Probenart	Anzahl untersuchter Proben	Anzahl der aufgrund der mikrobiologischen Beschaffenheit bemängelten Proben
Fischereierzeugnisse (z. B. Thunfisch, Heringserzeugnisse, Fischstäbchen)	6	0
Räucherfisch	3	0

Untersuchung an Umgebungsproben zur Betriebskontrolle bei Herstellern, Be- und Verarbeitern von Fisch und Fischereierzeugnissen

Fische und Fischereierzeugnisse			
Probenart	Anzahl untersuchter Proben	Anzahl der aufgrund der mikrobiologischen Beschaffenheit bemängelten Proben	davon mit schwerwiegenden Mängeln
Tupferproben (bakteriologisch), Aquakulturbetriebe	0	0	0
Tupferproben (bakteriologisch), sonstige fischverarbeitende Betriebe	0	0	0
Tupferproben (virologisch)	0	0	0
Schwammproben (bakteriologisch), Aquakulturbetriebe, sonstige fischverarbeitende Betriebe	3	1	0

Öle und Fette				
Warenbezeichnung	Tierische Fette und Öle	Pflanzliche Fette und Öle	Margarine und Halbfettmargarine	Fettmischungen und Fettzubereitungen
Gesamtzahl Proben	8	163	36	164
Gesamtzahl beanstandete Proben (%)	3 (38 %)	32 (20 %)	5 (14 %)	34 (21 %)
Anzahl Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgspen	0	5	0	1
Anzahl beanstandete Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgspen (%)	0	0	0	1 (100 %)
Summe Beanstandungen	3	45	5	39
Mikrobiologische Verunreinigungen: gesundheitsschädlich	0	0	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	0	0	0	0
Andere Ursachen: gesundheitsschädlich	0	0	0	0
Andere Ursachen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	0	1	0	18
Zusammensetzung	0	0	0	0
Kennzeichnung (Aufmachung)	3	24	4	20
Sonstige	0	20	1	1

Suppen, Soßen, Mayonnaise			
Warenbezeichnung	Suppen	Soßen	Mayonnaise und Salatdressings
Gesamtzahl Proben	160	63	109
Gesamtzahl beanstandete Proben (%)	65 (41 %)	39 (62 %)	38 (35 %)
Anzahl Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgspen	1	2	3
Anzahl beanstandete Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgspen (%)	0	0	0
Summe Beanstandungen	80	56	54
Mikrobiologische Verunreinigungen: gesundheitsschädlich	0	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	0	0	0
Andere Ursachen: gesundheitsschädlich	0	0	0
Andere Ursachen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	0	0	0
Zusammensetzung	1	1	0
Kennzeichnung (Aufmachung)	76	53	39
Sonstige	3	2	6



Feinkostsalate, Salatmischungen		
Warenbezeichnung	Feinkostsalate, Salatmischungen	Feinkostsalate, Salatmischungen mit Fischanteil >20 %
Gesamtzahl Proben	356	91
Gesamtzahl beanstandete Proben (%)	125 (35 %)	10 (9 %)
Anzahl Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben	7	0
Anzahl beanstandete Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben (%)	3 (43 %)	0
Summe Beanstandungen	159	10
Mikrobiologische Verunreinigungen: gesundheitsschädlich	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	50	2
Andere Ursachen: gesundheitsschädlich	0	0
Andere Ursachen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	0	0
Zusammensetzung	0	0
Kennzeichnung (Aufmachung)	108	8
Sonstige	1	0

Getreide und -erzeugnisse, Brot und Backwaren					
Warenbezeichnung	Getreide	Getreideprodukte	Brot und Kleingebäck	Feine Backwaren	Teigwaren
Gesamtzahl Proben	159	441	349	827	87
Gesamtzahl beanstandete Proben (%)	16 (10 %)	39 (9 %)	68 (19 %)	215 (26 %)	13 (15 %)
Anzahl Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben	5	4	20	23	5
Anzahl beanstandete Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben (%)	5 (100 %)	0	9 (45 %)	7 (30 %)	2 (40 %)
Summe Beanstandungen	24	46	85	260	14
Mikrobiologische Verunreinigungen: gesundheitsschädlich	0	0	0	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	0	5	8	24	1
Andere Ursachen: gesundheitsschädlich	0	0	1	0	0
Andere Ursachen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	9	0	2	1	0
Zusammensetzung	0	2	0	2	0
Kennzeichnung (Aufmachung)	15	34	69	227	13
Sonstige	0	5	5	6	0

Honig, Konfitüren, süße Brotaufstriche		
Warenbezeichnung	Honige und Brotaufstriche	Konfitüren und Fruchtaufstriche
Gesamtzahl Proben	284	173
Gesamtzahl beanstandete Proben (%)	73 (26 %)	30 (17 %)
Anzahl Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben	11	3
Anzahl beanstandete Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben (%)	6 (55 %)	0
Summe Beanstandungen	85	39
Mikrobiologische Verunreinigungen: gesundheitsschädlich	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	1	0
Andere Ursachen: gesundheitsschädlich	0	0
Andere Ursachen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	0	0
Zusammensetzung	3	4
Kennzeichnung (Aufmachung)	46	31
Sonstige	35	4

Frischobst, Frischgemüse und Kartoffeln			
Warenbezeichnung	Frischobst	Frischgemüse	Kartoffeln
Gesamtzahl Proben	675	555	107
Gesamtzahl beanstandete Proben (%)	13 (2 %)	23 (4 %)	1 (1 %)
Anzahl Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben	6	7	0
Anzahl beanstandete Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben (%)	(17 %)	(14 %)	0
Summe Beanstandungen	15	24	1
Mikrobiologische Verunreinigungen: gesundheitsschädlich	0	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	1	12	0
Andere Ursachen: gesundheitsschädlich	0	0	0
Andere Ursachen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	12	3	0
Zusammensetzung	0	0	0
Kennzeichnung (Aufmachung)	2	6	1
Sonstige	0	3	0

Frischpilze und Pilzerzeugnisse		
Warenbezeichnung	Pilze	Pilzerzeugnisse
Gesamtzahl Proben	44	21
Gesamtzahl beanstandete Proben (%)	4 (9 %)	2 (10 %)
Anzahl Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben	0	4
Anzahl beanstandete Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben (%)	0	0
Summe Beanstandungen	4	2
Mikrobiologische Verunreinigungen: gesundheitsschädlich	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	1	1
Andere Ursachen: gesundheitsschädlich	0	0
Andere Ursachen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	0	0
Zusammensetzung	0	0
Kennzeichnung (Aufmachung)	3	2
Sonstige	2	0

Nüsse, Ölsamen und Erzeugnisse daraus			
Warenbezeichnung	Ölsamen	Schalenobst	Erzeugnisse aus Ölsamen und Schalenobst
Gesamtzahl Proben	77	96	37
Gesamtzahl beanstandete Proben (%)	10 (13 %)	5 (5 %)	1 (3 %)
Anzahl Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben	2	4	0
Anzahl beanstandete Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben (%)	0	1 (25 %)	0
Summe Beanstandungen	10	5	1
Mikrobiologische Verunreinigungen: gesundheitsschädlich	0	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	0	0	0
Andere Ursachen: gesundheitsschädlich	0	0	0
Andere Ursachen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	0	1	1
Zusammensetzung	0	0	0
Kennzeichnung (Aufmachung)	10	4	0
Sonstige	0	0	0

Obst-, Gemüse- und Kartoffelerzeugnisse, Hülsenfrüchte							
Warenbezeichnung	Obsterzeugnisse	Gemüseerzeugnisse	Kartoffelerzeugnisse	Kartoffelknabbererzeugnisse	Stärkereiche Pflanzenteile, Kartoffelstärke usw.	Hülsenfrüchte und Erzeugnisse daraus	Sojaerzeugnisse
Gesamtzahl Proben	128	295	24	24	31	57	42
Gesamtzahl beanstandete Proben (%)	11 (9 %)	90 (31 %)	5 (21 %)	4 (17 %)	4 (13 %)	7 (12 %)	7 (17 %)
Anzahl Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben	10	16	2	1	0	1	1
Anzahl beanstandete Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben (%)	3 (30 %)	7 (44 %)	1 (50 %)	0	0	1 (100 %)	0
Summe Beanstandungen	11	122	5	5	5	7	7
Mikrobiologische Verunreinigungen: gesundheitsschädlich	0	5	0	0	0	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	0	12	1	0	0	0	0
Andere Ursachen: gesundheitsschädlich	0	2	0	0	0	0	0
Andere Ursachen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	6	1	0	0	0	1	0
Zusammensetzung	5	0	0	0	0	0	0
Kennzeichnung (Aufmachung)	5	78	4	3	5	6	5
Sonstige	0	24	0	2	0	0	2

Fruchtsäfte und alkoholfreie Erfrischungsgetränke		
Warenbezeichnung	Fruchtsäfte	Alkoholfreie Erfrischungsgetränke
Gesamtzahl Proben	345	383
Gesamtzahl beanstandete Proben (%)	59 (17 %)	86 (23 %)
Anzahl Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben	9	11
Anzahl beanstandete Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben (%)	4 (44 %)	4 (37 %)
Summe Beanstandungen	81	122
Mikrobiologische Verunreinigungen: gesundheitsschädlich	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	3	1
Andere Verunreinigungen: gesundheitsschädlich	0	0
Andere Verunreinigungen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	3	1
Zusammensetzung	2	0
Kennzeichnung (Aufmachung)	67	107
Sonstige	6	13

Wein, Bier, Spirituosen				
Warenbezeichnung	Wein und Weinerzeugnisse	Wein-ähnliche Getränke	Bier	Spirituosen
Gesamtzahl Proben	512	59	226	301
Gesamtzahl beanstandete Proben (%)	62 (12 %)	10 (17 %)	33 (15 %)	101 (34 %)
Anzahl Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben	3	0	8	3
Anzahl beanstandete Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben (%)	1 (33 %)	0	2 (25 %)	1 (33 %)
Summe Beanstandungen	66	10	43	127
Mikrobiologische Verunreinigungen: gesundheitsschädlich	0	0	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	0	0	1	0
Andere Ursachen: gesundheitsschädlich	0	0	0	0
Andere Ursachen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	0	0	0	0
Zusammensetzung	0	0	0	0
Kennzeichnung (Aufmachung)	56	9	35	105
Sonstige	10	1	7	22

Speiseeis		
Warenbezeichnung	Speiseeis	Halberzeugnisse aus Speiseeis
Gesamtzahl Proben	989	10
Gesamtzahl beanstandete Proben (%)	251 (25 %)	4 (40 %)
Anzahl Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben	14	0
Anzahl beanstandete Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben (%)	8 (57 %)	0
Summe Beanstandungen	262	5
Mikrobiologische Verunreinigungen: gesundheitsschädlich	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	172	0
Andere Ursachen: gesundheitsschädlich	0	0
Andere Ursachen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	0	0
Zusammensetzung	1	0
Kennzeichnung (Aufmachung)	87	5
Sonstige	2	0

Pudding, Cremespeisen, süße Suppen und Soßen			
Warenbezeichnung	Pudding und Cremespeisen	Süße Suppen	Süße Soßen
Gesamtzahl Proben	95	0	28
Gesamtzahl beanstandete Proben (%)	6 (6 %)	0	3 (11 %)
Anzahl Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben	4	0	0
Anzahl beanstandete Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben (%)	50 (%)	0	0
Summe Beanstandungen	6	0	6
Mikrobiologische Verunreinigungen: gesundheitsschädlich	1	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	0	0	0
Andere Ursachen: gesundheitsschädlich	0	0	0
Andere Ursachen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	0	0	0
Zusammensetzung	0	0	0
Kennzeichnung (Aufmachung)	5	0	6
Sonstige	0	0	0

Süßwaren, Kaugummi, Zucker		
Warenbezeichnung	Süßwaren	Zucker
Gesamtzahl Proben	487	37
Gesamtzahl beanstandete Proben (%)	37 (8%)	3 (8%)
Anzahl Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben	8	0
Anzahl beanstandete Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben (%)	8 (100%)	0
Summe Beanstandungen	49	4
Mikrobiologische Verunreinigungen: gesundheitsschädlich	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	0	0
Andere Ursachen: gesundheitsschädlich	0	0
Andere Ursachen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	2	0
Zusammensetzung	2	0
Kennzeichnung (Aufmachung)	36	4
Sonstige	9	0

Schokoladen und -erzeugnisse, Kakao, Kaffee, Tee				
Warenbezeichnung	Schokoladen und -erzeugnisse	Kakao	Kaffee	Tee
Gesamtzahl Proben	153	11	110	165
Gesamtzahl beanstandete Proben (%)	13 (9%)	0	4 (4%)	13 (21%)
Anzahl Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben	3	0	1	9
Anzahl beanstandete Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben (%)	2 (67%)	0	0	4 (44%)
Summe Beanstandungen	19	0	6	51
Mikrobiologische Verunreinigungen: gesundheitsschädlich	0	0	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	0	0	0	4
Andere Ursachen: gesundheitsschädlich	0	0	0	0
Andere Ursachen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	0	0	1	12
Zusammensetzung	1	0	0	4
Kennzeichnung (Aufmachung)	16	0	5	25
Sonstige	2	0	0	6

Säuglings- und Kleinkindernahrung				
Warenbezeichnung	Säuglingsanfangsnahrung	Folgebildung	Getreidebeikost	Sonstige Beikost
Gesamtzahl Proben	39	8	58	49
Gesamtzahl beanstandete Proben (%)	22 (56%)	6 (75%)	7 (12%)	19 (39%)
Anzahl Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben	2	0	0	2
Anzahl beanstandete Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben (%)	0	0	0	1 (50%)
Summe Beanstandungen	34	11	9	41
Mikrobiologische Verunreinigungen: gesundheitsschädlich	0	0	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	0	0	0	0
Andere Ursachen: gesundheitsschädlich	0	0	0	0
Andere Ursachen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	0	0	0	1
Zusammensetzung	4	0	0	0
Kennzeichnung (Aufmachung)	19	8	9	30
Sonstige	11	3	0	10



Fertiggerichte	
Warenbezeichnung	Fertiggerichte
Gesamtzahl Proben	777
Gesamtzahl beanstandete Proben (%)	209 (27 %)
Anzahl Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgspalten	52
Anzahl beanstandete Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgspalten (%)	16 (31 %)
Summe Beanstandungen	264
Mikrobiologische Verunreinigungen: gesundheitsschädlich	1
Mikrobiologische Verunreinigungen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	51
Andere Ursachen: gesundheitsschädlich	0
Andere Ursachen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	4
Zusammensetzung	1
Kennzeichnung (Aufmachung)	200
Sonstige	7

Gewürze, Würzmittel				
Warenbezeichnung	Würzmittel	Gewürze	Aromen	Zusatzstoffe
Gesamtzahl Proben	205	121	26	34
Gesamtzahl beanstandete Proben (%)	43 (21 %)	14 (12 %)	0	5 (15 %)
Anzahl Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgspalten	14	12	2	4
Anzahl beanstandete Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgspalten (%)	6 (43 %)	2 (17 %)	0	2 (50 %)
Summe Beanstandungen	47	14	0	6
Mikrobiologische Verunreinigungen: gesundheitsschädlich	0	0	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	3	1	0	0
Andere Ursachen: gesundheitsschädlich	0	0	0	0
Andere Ursachen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	0	5	0	0
Zusammensetzung	3	0	0	3
Kennzeichnung (Aufmachung)	38	7	0	2
Sonstige	3	1	0	1

Diätetische Lebensmittel, Nahrungsergänzungsmittel				
Warenbezeichnung	Bilanzierte Diäten, ausgenommen für Säuglinge, und ergänzende bilanzierte Diäten	Lebensmittel für kalorienarme Ernährung zur Gewichtsverringerung	Lebensmittel für intensive Muskelanstrengung	Nährstoffkonzentrate und Ergänzungsnahrung
Gesamtzahl Proben	11	2	2	429
Gesamtzahl beanstandete Proben (%)	5 (46 %)	0	2 (100 %)	221 (52 %)
Anzahl Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgspalten	2	0	0	38
Anzahl beanstandete Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgspalten (%)	2 (100 %)	0	0	28 (74 %)
Summe Beanstandungen	11	0	2	361
Mikrobiologische Verunreinigungen: gesundheitsschädlich	0	0	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	0	0	0	1
Andere Ursachen: gesundheitsschädlich	0	0	0	0
Andere Ursachen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	0	0	0	0
Zusammensetzung	0	0	0	0
Kennzeichnung (Aufmachung)	6	0	2	211
Sonstige	5	0	0	139



Natürliches Mineral-, Quell- und Tafelwasser, abgefülltes Trinkwasser einschließlich Eiswürfel	
Warenbezeichnung	Natürliches Mineral-, Quell- und Tafelwasser, abgefülltes Trinkwasser einschließlich Eiswürfel
Gesamtzahl Proben	261
Gesamtzahl beanstandete Proben (%)	54 (21 %)
Anzahl Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgspalten	15
Anzahl beanstandete Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgspalten (%)	10 (67 %)
Summe Beanstandungen	74
Mikrobiologische Verunreinigungen: gesundheitsschädlich	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	0
Andere Ursachen: gesundheitsschädlich	0
Andere Ursachen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	17
Zusammensetzung	0
Kennzeichnung (Aufmachung)	47
Sonstige	10

Kosmetische Mittel	
Warenbezeichnung	Kosmetische Mittel
Gesamtzahl Proben	948
Gesamtzahl beanstandete Proben (%)	135 (14 %)
Anzahl Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgspalten	14
Anzahl beanstandete Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgspalten (%)	9 (64 %)
Summe Beanstandungen	178
Gesundheitsschädlich und gesundheitsgefährdend	1
Stoffliche Beschaffenheit	25
Kennzeichnung	140
Sonstige	12

Bedarfsgegenstände				
Warenbezeichnung	Bedarfsgegenstände mit Lebensmittelkontakt	Bedarfsgegenstände mit Körperkontakt	Spielwaren	Wasch- und Reinigungsmittel, Raumluftverbesserer
Gesamtzahl Proben	687	290	322	228
Gesamtzahl beanstandete Proben (%)	25 (4 %)	12 (4 %)	19 (6 %)	60 (26 %)
Anzahl Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgspalten	16	2	2	0
Anzahl beanstandete Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgspalten (%)	7 (44 %)	0	2 (100 %)	0
Summe Beanstandungen	25	12	19	60
Gesundheitsschädlich und gesundheitsgefährdend	0	0	0	0
Stoffliche Beschaffenheit	6	10	11	0
Kennzeichnung	10	0	8	60
Übergang von Stoffen auf Lebensmittel	8	0	0	0
Sonstige	1	2	0	0



DIAGNOSTIK UND TIERGESUNDHEIT

DIAGNOSTIK UND TIERGESUNDHEIT

■ Untersuchungen zur Feststellung von Tierkrankheiten und Tierseuchen werden in vier Instituten des LAVES durchgeführt.

Die Lebensmittel- und Veterinärinstitute in Oldenburg (LVI OL) und Braunschweig/Hannover (LVI BS/H) sind zuständig für amtliche Untersuchungen bei landwirtschaftlichen Nutztieren und Wildtieren und bearbeiten die überwiegende Zahl der eingehenden Proben.

Neben einer regionalen Zuständigkeit für regelmäßige Untersuchungen auf bestimmte Krankheitserreger nehmen die LVIs darüber hinaus auch landesweite Schwerpunktaufgaben wahr. So ist das LVI OL z. B. für übertragbare Geflügelkrankheiten zuständig, während Wildtierkrankheiten schwerpunktmäßig im LVI BS/H nachgewiesen werden.

Daneben gehört die veterinärmedizinische Überwachung des Gesundheitsstatus der marinen Säuger zu den Dienstaufgaben des LVI OL. Das Institut für Bienenkunde ist landesweit für amtliche Untersuchungen auf Bienenkrankheiten zuständig.

Im Folgenden werden die Untersuchungstätigkeiten der Institute des LAVES im Jahre 2020 zusammenfassend dargestellt. Weitere Einzelergebnisse, z. B. zu laufenden Resistenzmonitoringprogrammen oder zur diagnostischen Abklärung unklarer Krankheitsgeschehen, finden sich auf der Homepage des LAVES. Es sei darauf hingewiesen, dass auch nicht-staatliche Institute in Niedersachsen amtliche Untersuchungen durchführen. Deren Ergebnisse sind in den folgenden Übersichten nicht enthalten.

Untersuchungen zu anzeigepflichtigen Tierseuchen			
Erkrankung/Erreger	Nachweis von	Untersuchungen insgesamt	Davon positiv
Afrikanische Schweinepest	Genom	17.394	0
	Antikörper	112	0
Ansteckende Blutarmut der Lachse	Virus/Antigen	0	0
Amerikanische Faulbrut der Bienen (in Brutwaben)	Bakterien	80	39
Amerikanische Faulbrut der Bienen (in Futterkranzproben) ¹ , amtliche Proben	Bakterien	2.189	232 Kat I
			68 Kat II
Amerikanische Faulbrut der Bienen (in Futterkranzproben) ¹ , andere Einsender	Bakterien	5.627	58 Kat I
			18 Kat II
Aujeszkysche Krankheit (Pseudowut)	Virus/Antigen/Genom	1.479	0
	Antikörper	24.143	88 ²
Aviäre Influenza (Geflügelpest)	Virus/Antigen	3.454	349
	Genom	3.530	16
Beschälseuche der Pferde	Antikörper	13	0
Blauzungkrankheit	Virus/Genom	13.873	0
	Antikörper	7.764	38
Bovines Herpesvirus 1 (BHV1), Infektiöse Bovine Rhinotracheitis (IBR)	Virus/Antigen	280	11
	Antikörper	374.986	216 ³
Bovine spongiforme Enzephalopathie (BSE)	anormales Prionprotein (PrPsc)	44.136	0
Bovine Virusdiarrhoe/Mucosal Disease (BVD/MD)	Virus/Antigen/Genom	511.676	9
	Antikörper	1.975	38
Brucellose	Bakterien/Genom	166	0
	Antikörper	64.286	0
Enzootische Rinderleukose	Antikörper	53.419	0
Infektiöse Anämie der Einhufer	Antikörper	24	0
Infektiöse Hämatopoetische Nekrose (IHN) der Forellen	Virus/Antigen	39	0
Klassische Schweinepest (Hausschwein)	Virus/Genom	3.368	0
	Antikörper	8.272	0
Klassische Schweinepest (Wildschwein)	Virus/Genom	13.777	0
	Antikörper	13.376	0
Koi-Herpesvirus	Virus/Genom	182	4
Lungenseuche des Rindes	Antikörper	15	0
Maul- und Klauenseuche (MKS)	Virus/Genom	4	0
Newcastle Disease (Atypische Geflügelpest)	Virus/Antigen	135	10 ⁴
	Antikörper	20	18
Rauschbrand	Bakterien	25	2
Rotz	Antikörper	16	0
Salmonellose des Rindes	Bakterien	17.033	375

Fortsetzung der Tabelle auf Seite 128 >

Untersuchungen zu anzeigepflichtigen Tierseuchen (Fortsetzung)			
Erkrankung/Erreger	Nachweis von	Untersuchungen insgesamt	Davon positiv
Scrapie	anormales Prionprotein (PrPsc)	2.261	2 ⁵
Tollwut	Virus/Antigen	429	2 ⁶
	Antikörper	36	32
Trichomonas foetus	Parasit	372	0
Tuberkulose des Rindes	Bakterien	0	0
Vibrionenseuche des Rindes	Bakterien	476	0
Virale Hämorrhagische Septikämie (VHS) der Forellen	Virus/Antigen	41	0
Weißpünktchenkrankheit	Virus/Genom	10	0
West-Nil-Virus	Genom	182	2
	Antikörper	0	0

¹Futterkranzproben werden auf Sporen von Paenibacillus larvae (Erreger der Amerikanischen Faulbrut) untersucht. Hierdurch ist eine Frühdiagnose vor Ausbruch der Krankheit (Kategorie I positiv) sowie die Feststellung eines Seuchenverdachts im Frühstadium (Kategorie II positiv) möglich. ²Positive Proben stammen von Wildschweinen. ³Nur BHV-1-gE (Feldvirus) positive. ⁴Positive Proben stammen von Tauben. ⁵Positive Probe: Nachweis von atypischer Scrapie. ⁶Positive Proben stammen von Fledermäusen.

Untersuchungen zu meldepflichtigen Tierkrankheiten			
Erkrankung/Erreger	Nachweis von	Untersuchungen insgesamt	Davon positiv
Campylobacteriose (thermophile <i>Campylobacter</i>)	Bakterien/Genom	0	0
Caprine Arthritis/Encephalitis (CAE) und Maedi/Visna	Antikörper	123	0
Chlamydiose	Bakterien/Genom	353	53 ¹
	Antikörper	295	12
Equine virale Arteritis (EVA)	Antikörper	0	0
Leptospirose	Antikörper	1.916	30
	Bakterien/Genom	0	0
Listeriose	Bakterien	29	6
Marek-Krankheit	Virus/Genom	13	7
Paratuberkulose	Bakterien/Genom	22	1
	Antikörper	310.667	5.959
Q-Fieber	Bakterien/Genom	2.825	1.057
	Antikörper	1.055	35
Salmonellose	Bakterien	174	20
Salmonella ²	Bakterien	4.331	24
Schmallenberg	Virus/Genom	15.336	21
	Antikörper	4.038	355
Tuberkulose	Bakterien/Genom	34	12
Tularämie (Hasen und andere Wildtiere)	Bakterien/Genom	372	64

¹Davon 25-mal Chl. abortus positiv. ²Mitteilungspflicht nach § 4 der Geflügel-Salmonellen-Verordnung.

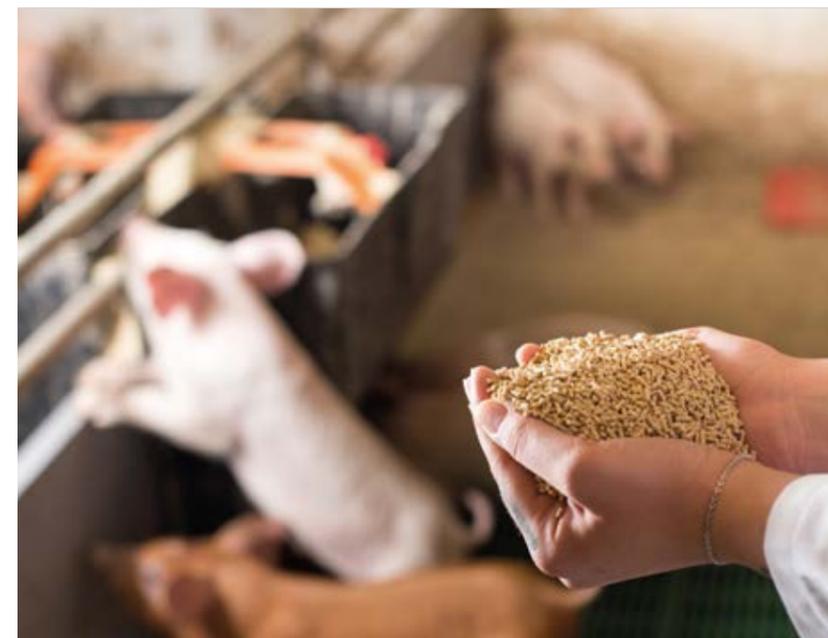
Untersuchungen zu sonstigen Tierkrankheiten			
Erkrankung/Erreger	Nachweis von	Untersuchungen insgesamt	Davon positiv
Border Disease	Virus/Antigen	5	0
Bovine Respiratory Syncytial Virus (BRSV)	Virus/Antigen	18	11
Brucella	Bakterien/Genom	508	0
Calicivirus, Rabbit Hemorrhagic Disease (RHD) Hauskaninchen und European Brown Hare Syndrom (EBHS) Feldhase	Virus/Antigen	174	48
Carp Edema Virus (CEV)	Antigen	21	11
Chlamydien	Bakterien/Genom	24	11
Circovirus (PCV 2)	Virus/Genom	0	0
Coronavirus (Kalb)	Virus/Antigen	26	1
Coxiellen	Bakterien/Genom	0	0
Fischkrankheiten viraler Genese (ohne VHS/IHN/KHV)	Virus/Antigen	52 ¹	0
Krebspest (<i>Aphanomyces astaci</i>)	Pilz/Genom	0	0
Leptospiren	Bakterien/Genom	225	24
	Parasit/Genom/Antigen	43	3
<i>Neospora caninum</i>	Antikörper	1.111	28
Parainfluenza-3-Virus	Virus/Antigen	20	2
Pararuschbrand	Bakterien/Genom	8	2
Epizootische Virusdiarrhoe beim Schwein (PED)	Virus/Genom/Antigen	0	0
Porcines Influenza-Virus (PIV)	Virus/Genom/Antigen	0	0
Rotavirus	Virus/Antigen	26	7
Staupe	Virusantigen/Genom	230	78
Tularämie (nicht meldepflichtige Tierarten)	Bakterien/Genom	111	0
Usutu	Virus/Genom	187	3

¹SVCV, HVA, IPNV

Bakteriologische Untersuchungen ¹ bei geschlachteten Tieren im Rahmen der Fleischuntersuchung						
Untersuchte Tierart	Probensätze Summe	Probensätze mit auffälligen Befunden	Davon			
			Salmonellen	Clostridien	Bakteriämie	Hemmstoffe
Rind	153	84	0	0	19	0
Kalb	2	1	0	0	0	1
Schwein	125	53	0	1	5	0
Pferd	0	0	0	0	0	0

¹Die bakteriologische Fleischuntersuchung bei geschlachteten Tieren ist eine weiterführende Untersuchung im Rahmen der tierärztlichen Fleischuntersuchung.

Pathomorphologische Untersuchungen zur Feststellung von Krankheits- und Todesursachen		
Spezies	Untersuchungen Summe	Davon Untersuchungen mit tierschutzrelevantem Hintergrund
Hausgeflügel	127	35
Heimtier	82	49
Hund	25	22
Katze	41	35
Pferd	17	13
Pferdefetus	2	0
Rind	194	137
Rinderfetus	14	0
Schaf	145	39
Schaffetus	0	0
Schwein	71	51
Wildtier	556	4
Wildgeflügel	390	23
Ziege	26	3
Zootier/Zoovogel	93	3
Gesamtsumme	1.783	412



FUTTERMITTEL

FUTTERMITTEL

In der nachfolgenden Übersicht zur Amtlichen Futtermittelüberwachung sind ausschließlich Analysen erfasst, die vom Dezernat Futtermittelüberwachung in Auftrag gegeben wurden. Die Ergebnisse von Untersuchungen, die beim Futtermittelinstitut in Stade aus veterinärhygienischer Veranlassung durchgeführt

wurden, sind nicht berücksichtigt. Die Tabelle folgt im Grundsatz dem Aufbau der Jahresstatistik der Amtlichen Futtermittelüberwachung, die Parameter wurden aber an einigen Stellen zur besseren Übersichtlichkeit zusammengefasst bzw. umgeordnet.

Amtliche Futtermittelüberwachung					
Untersuchte Parameter, nach Gruppen in:	Vormischungen/Zusatzstoffen	Einzelfuttermitteln	Mischfuttermitteln	Summe Analysen	Davon nicht vorschriftsmäßig
Unerwünschte Stoffe					
Dioxine/PCB					
Dioxine (PCDD und PCDF)	39	104	132	275	2
Summe aus Dioxinen (PCDD und PCDF) und dioxinähnlichen PCB	19	74	97	190	3
Indikator-PCB ¹	36	147	164	347	
Dioxinähnliche PCB ¹	19	74	97	190	2

Fortsetzung der Tabelle auf Seite 132 >

Amtliche Futtermittelüberwachung (Fortsetzung)					
Untersuchte Parameter, nach Gruppen in:	Vormischungen/Zusatzstoffen	Einzelfuttermitteln	Mischfuttermitteln	Summe Analysen	Davon nicht vorschriftsmäßig
Mykotoxine					
Aflatoxin B1		253	299	552	
Fumonisine		253	299	552	
Zearalenon		253	299	552	
Ochratoxin-A		253	299	552	
Deoxynivalenol		253	299	552	
T-2-/HT-2-Toxine		je 253	je 299	1.104	1
Ergotalkaloide		33	62	95	1
Schwermetalle					
Arsen	71	326	557	954	1
Blei	71	326	557	954	1
Cadmium	71	326	557	954	3
Quecksilber	71	326	557	954	
Nickel	17	96	46	159	
Chrom	17	96	46	159	
Andere unerwünschte Stoffe					
Chlorierte Kohlenwasserstoffe gesamt	280	1.160	1.231	2.671	0
Kokzidiostatika gesamt (Verschleppung) ²	154	33	2.431	2.618	1
Mutterkorn		46	3	49	14
Fluor	14	18	31	63	5
Nitrite		1	1	2	2
Rückstände von Pflanzenschutzmitteln		7.981	259	8.240	9
Inhaltsstoffe					
Energiegehalt in Mischfuttermitteln:					
– für Wiederkäuer			84	84	3
– für Schweine			119	119	10
– für Geflügel			64	64	
– für sonstige Tierarten			1	1	
Rohprotein		81	444	525	17
Rohfett/Rohöle		37	397	434	13
Rohfaser		52	319	371	11
Rohasche		36	362	398	7
Calcium		9	300	309	4
Kalium		9	300	309	
Magnesium		9	300	309	3
Natrium		9	300	309	1

Fortsetzung der Tabelle auf Seite 133 >

Amtliche Futtermittelüberwachung (Fortsetzung)					
Untersuchte Parameter, nach Gruppen in:	Vormischungen/Zusatzstoffen	Einzelfuttermitteln	Mischfuttermitteln	Summe Analysen	Davon nicht vorschriftsmäßig
Inhaltsstoffe					
Phosphor gesamt		7	300	307	
HCl-unlösliche Asche		16	30	46	1
Stärke		2	267	269	
Gesamtzucker		5	65	70	
Laktose			1	1	
Zusatzstoffe					
Kokzidiostatika					
Decoquinat	1			1	
Diclazuril	1		1	2	
Lasalocid	3		9	13	
Monensin			15	15	2
Narasin			8	8	1
Nicarbacin			7	7	
Narasin/Nicarbacin			30/30	30/30	
Salinomycin	1		6	7	
Robimidin			6	6	
Vitamine, Provitamine und ähnlich wirkende Stoffe					
A	10		117	127	15
D ₃	11		75	86	2
E	9		95	104	1
Cholinchlorid	1		2	3	1
B ₂	12		9	21	1
B ₁	12		10	22	7
B ₆	13		9	22	
Biotin	7		9	16	2
Vitamin C	1			1	
Taurin	1		8	9	1
Folsäure	1			1	
Niacin/Nikotinsäure	11		8	19	1
Spurenelemente					
Eisen	25		300	325	3
Jod	7		74	81	3
Kobalt	71		557	628	1
Kupfer	25	9	301	325	7
Mangan	25		300	325	4
Zink	25		300	325	8
Selen	71		557	628	6

Fortsetzung der Tabelle auf Seite 134 >

Amtliche Futtermittelüberwachung (Fortsetzung)					
Untersuchte Parameter, nach Gruppen in:	Vormischungen/Zusatzstoffen	Einzelfuttermitteln	Mischfuttermitteln	Summe Analysen	Davon nicht vorschriftsmäßig
Andere Zusatzstoffe					
Harnstoff und seine Derivate	1	1	39	41	2
Antioxidantien	17		73	90	14
färbende Stoffe einschließlich Pigmente	4		14	118	2
Konservierungsstoffe, Säureregulatoren	1		2	3	
Mikroorganismen, Verdaulichkeitsförderer, Darmflorastabilisatoren, sonst. zootechnische Zusatzstoffe	8		137	145	13
Aminosäuren					
Cystin		1	1	2	
Lysin		2	146	148	
Methionin	1	1	99	101	
MHA			14	14	1
Taurin	1		9	10	
Treonin		1	8	9	
Unzulässige Stoffe					
Nicht bestimmungsgemäße Verwendung zugelassener Zusatzstoffe (illegaler Einsatz); Einsatz nicht mehr zugelassener Stoffe; illegaler Einsatz oder Verschleppung von Tierarzneimitteln	57	207	1.564	1.828	1
Sonstige Untersuchungen an Futtermitteln					
Mikrobieller Verderb ³	1	104	193	298	5
Salmonellen	2	279	277	558	21
<i>Listeria monocytogenes</i>	2	180	208	390	4
gentechnisch veränderte Organismen ⁴		29	43	75	3
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>		33	9	42	
Giftige Samen und Früchte		4		4	
Melamin	2	9	10	21	
PCR-Analyse (Wiederkäuerprotein)	0	10	3	13	
Tierische Bestandteile (mikroskopisch)	3	114	169	286	
Zusammensetzung Mischfuttermittel			112	112	
Botanische Reinheit		95			2
Verbotene Stoffe, z. B. Verpackungsrückstände		29	43	72	6
Enterobacteriaceae		64	38	102	1
Chlostridien			14	14	

¹Anzahl der untersuchten Proben, nicht die Anzahl der untersuchten Kongenere

²Kokzidiostatika, die nicht zudosiert, sondern aufgrund von technisch unvermeidbaren Verschleppungen in nachfolgend hergestellten Futterchargen nachgewiesen wurden. Diese Verschleppungen unterliegen einer Höchstmengenregelung.

³Hygienische Beschaffenheit und Futtertauglichkeit

⁴Anzahl der untersuchten Proben, nicht die Anzahl der untersuchten Gensequenzen



SPEZIELLE UNTERSUCHUNGSBEREICHE UND ÜBERWACHUNGSPROGRAMME

SPEZIELLE UNTERSUCHUNGSBEREICHE UND ÜBERWACHUNGSPROGRAMME

Im folgenden Kapitel sind die Untersuchungsergebnisse aus speziellen Untersuchungsbereichen sowie zu bestimmten Überwachungsprogrammen dargestellt.

Im Einzelnen sind dies:

- Rückstandsuntersuchungen nach dem Nationalen Rückstandskontrollplan (Durchführung im LVI OL, LVI BS/H und IFF Cuxhaven), Seite 136
- Schwerpunktprogramme pathogene Mikroorganismen (Durchführung im LVI OL, LVI BS/H, IFF Cuxhaven), Seite 138
- Untersuchungen auf Pflanzenschutzmittel (Durchführung im LVI OL), Seite 140
- Untersuchungen auf Nitrat (Durchführung im LVI OL), Seite 147
- Untersuchungen auf Myko- und Phykotoxine (Durchführung im LVI BS/H und im IFF Cuxhaven), Seite 148
- Untersuchungen auf pflanzeigene Toxine (Durchführung im LVI BS/H), Seite 154
- Untersuchungen auf Kontaminanten und unerwünschte Stoffe (Durchführung im LVI BS/H, im LVI OL und im IFF Cuxhaven), Seite 156
- Untersuchungen auf Dioxine und dioxinähnliche PCB (Durchführung im LVI OL), Seite 164
- Untersuchungen auf Schwermetalle (Durchführung im LVI BS/H, im LVI OL und im IFF Cuxhaven), Seite 172
- Untersuchungen von Lebensmitteln auf gentechnische Veränderungen (Durchführung im LVI BS/H), Seite 185
- Untersuchungen auf Umweltradioaktivität (Durchführung im LVI BS/H, im LVI OL und im IFF Cuxhaven), Seite 187

Ausführliche Berichte zu einzelnen Untersuchungsprogrammen finden Sie auf den Internetseiten des LAVES.

Spezielle Untersuchungsbereiche und Überwachungsprogramme (Iff CUX, LVI BS/H, LVI-OL)

Untersuchungen nach dem Nationalen Rückstandskontrollplan ¹ (Planproben)								
	Gesamt	Rinder/ Kälber	Schweine	Geflügel	Aqua- kultur	Milch	Eier	Sonstige ²
Anzahl der untersuchten Tiere/ Probensätze	82.694	6.215	69.285	6.101	39	395	337	332
Davon verbotene / nicht zugelassene Stoffe (A1–A6)	10.549	1.419	3.540	3.455	12	637	807	64
Davon Stoffe mit antibakterieller Wirkung (B1)	5.925	742	2.837	1.411	8	301	269	57
Davon sonstige Tierarzneimittel (B2)	5.454	820	1.882	971	6	900	337	38
Davon Kontaminanten und sonstige Stoffe (B3)	2.079	150	978	357	39	37	140	96
Davon Hemmstofftests ³	63.706	3.425	60.062	0	0	0	0	219
Anzahl positiver Rückstands- befunde (A1–A6)	3	1	1	1	0	0	0	0
Anzahl positiver Rückstands- befunde (B1)	1	0	1	0	0	0	0	0
Anzahl positiver Rückstands- befunde (B2)	11	11	0	0	0	0	0	0
Anzahl positiver Rückstands- befunde (B3) ⁴	5	1	1	1	0	0	2	0
Anzahl positiver bzw. fraglicher Hemmstofftests	121	8	108	0	0	0	0	5
Davon Anzahl bestätigter Grenzwertüberschreitungen	3	2	1	0	0	0	0	0

¹Inklusive Hemmstofftestproben gemäß § 10 (19 Nr. 1 TLM ÜVO und AVV LmH, Anl. 4, 3.9.)

²Schafe, Pferde, Kaninchen, Zucht- und Jagdwild, Honig

³Ohne kommunale Hemmstofflaboratorien (22.362 Proben, davon 0 mit bestätigter Grenzwertüberschreitung)

⁴Die genannte Anzahl enthält nur positive Proben, die beanstandet wurden. Bei den Schwermetallen Kupfer (Cu) und Quecksilber (Hg) wurden positive Befunde nicht beanstandet, da die Eintragsquelle nicht bekannt war. Insgesamt gab es 39 positive Befunde ohne Beanstandung (13 Rinder/Kälber und 26 Schweine). Weitere 24 Proben mit einem Messwert über der Höchstmenge von Kupfer (Cu) wurden nicht beanstandet, da diese unter Berücksichtigung des natürlichen Gehaltes bzw. der Messunsicherheit nicht über der Höchstmenge lagen (16 Rinder/Kälber, 6 Schweine und 2 Honig).



Untersuchungen nach dem Nationalen Rückstandskontrollplan (Verdachtsproben)								
	Gesamt	Rinder/ Kälber	Schweine	Geflügel	Aqua- kultur	Milch	Eier	Sonstige
Anzahl der untersuchten Tiere/ Probensätze	8	26	6	2			2	1
Davon verbotene / nicht zugelassene Stoffe (A1–A6)								
Davon Stoffe mit antibakterieller Wirkung (B1)								1
Davon sonstige Tierarzneimittel (B2)		24		2				
Davon Kontaminanten und sonstige Stoffe (B3) ¹	5		5				2	
Davon Hemmstofftests	3	2	1					
Anzahl positiver Rückstands- befunde (A1–A6)								
Anzahl positiver Rückstands- befunde (B1, B2)								
Anzahl positiver Rückstands-befun- de (B3)							1	

¹Die Proben wiesen positive Befunde für die Schwermetalle Kupfer (Cu) und Quecksilber (Hg) auf, wurden aber nicht beanstandet, da die Eintragsquelle nicht bekannt war.

Fisch-, Krebs- und Weichtier-spezifische Untersuchungen		
Untersuchungsparameter	Anzahl der Proben	Anzahl der Proben mit Normabweichung
Parasiten	359	3
Flüchtige, basische Stickstoffverbindungen	13	3
Biogene Amine	174	3
Indol	4	0
Fremdwasser	271	13
Carbonat	212	53
Tierartendifferenzierung	71	6
Noroviren Genogruppen I und II, Hepatitis-A-Viren	110	9
Mikrobiologische Beschaffenheit von Muscheln	119	0
<i>Listeria monocytogenes</i> in verzehrfertigen Fischerzeugnissen	41	1

Potenziell toxische Phytoplankter im Wasser			
Untersuchungsparameter	Anzahl der Proben	Positive Proben	Auslösewert überschritten
<i>Dinophysis acuminata</i>	40	0	0
<i>Dinophysis acuta</i>	40	0	0
<i>Dinophysis norvegica</i>	40	0	0
<i>Dinophysis</i> spp.	40	0	0

Schwerpunktprogramme pathogene Mikroorganismen, deren Toxine und Metaboliten in Erzeugnissen niedersächsischer Herstellerbetriebe					
Matrix	Parameter	Anzahl der Probensätze	n. n. ¹	nachgewiesen	davon beanstandet
Hackfleisch/Faschiertes und Fleischzubereitungen zum Verzehr in durcherhitztem Zustand	Salmonellen	3	3	0	0
Hackfleisch/Faschiertes und Fleischzubereitungen aus Geflügelfleisch, die zum Verzehr in durcherhitztem Zustand bestimmt sind	Salmonellen	4	4	0	0
Hackfleisch/Faschiertes und Fleischzubereitungen, die zum Rohverzehr bestimmt sind	<i>Listeria monocytogenes</i>	8	8	0	0
	Salmonellen		8	0	0
Fleischerzeugnisse, die zum Verzehr in rohem Zustand bestimmt sind	<i>Listeria monocytogenes</i>	11	9	2	0
	Salmonellen	7	7	0	0
Frisches Geflügelfleisch aus Gallus-gallus-Zuchtherden, von Legehennen, Masthähnchen	<i>Salmonella</i> Typhimurium	9	9	0	0
	<i>Salmonella</i> Enteritidis		9	0	0
Schlachtkörper von Rindern, Schafen, Ziegen, Pferden und Schweinen	Salmonellen	18	17	1	0
Halshaut von Masthähnchen	Campylobacter	10	10	0	0
	Salmonellen		10	0	0
Halshaut von Truthühnern	Salmonellen	1	0	1	0
Käse aus wärmebehandelter Milch	<i>Listeria monocytogenes</i>	27	27	0	0
	Salmonellen		27	0	0
	koagulasepositive Staphylokokken		26	1	0
Milch, Milcherzeugnisse und Butter (kein Käse)	<i>Listeria monocytogenes</i>	31	31	0	0
	Salmonellen		31	0	0
Milch- und Molkepulver	<i>Listeria monocytogenes</i>	21	21	0	0
	Salmonellen		21	0	0
	koagulasepositive Staphylokokken		21	0	0
Käse aus Rohmilch	<i>Listeria monocytogenes</i>	16	15	1	1
	Salmonellen		16	0	0
	koagulasepositive Staphylokokken		12	4	0

Fortsetzung der Tabelle auf Seite 139 >

Schwerpunktprogramme pathogene Mikroorganismen, deren Toxine und Metaboliten in Erzeugnissen niedersächsischer Herstellerbetriebe (Fortsetzung)					
Matrix	Parameter	Anzahl der Probensätze	n. n. ¹	nachgewiesen	davon beanstandet
Belegte Brötchen aus Metzgereien	<i>Listeria monocytogenes</i>	11	11	0	0
Sprossen	VTEC	2	2	0	0
	<i>Listeria monocytogenes</i>		2	0	0
	Salmonellen		2	0	0
Vorzerkleinertes Blattgemüse (verzehrfertig)	<i>E. coli</i>	2	2	0	0
	<i>Listeria monocytogenes</i>		2	0	0
	Salmonellen		2	0	0
Vorzerkleinertes Obst (verzehrfertig)	<i>E. coli</i>	4	4	0	0
	<i>Listeria monocytogenes</i>		4	0	0
	Salmonellen		4	0	0
Nicht-pasteurisierte Säfte (verzehrfertig)	<i>E. coli</i>	3	3	0	0
	<i>Listeria monocytogenes</i>		3	0	0
	Salmonellen		3	0	0
Gekochte Krebs- und Weichtiere ohne Panzer bzw. Schale	<i>E. coli</i>	0	0	0	0
	koagulasepositive Staphylokokken		0	0	0
Fischereierzeugnisse: End- und Zwischenprodukte aus Herstellungsbetrieben für verzehrfertige Erzeugnisse	<i>Listeria monocytogenes</i>	6	6	0	0
Fischereierzeugnisse aus histidinreichen Fischarten – Histamin in Fischereierzeugnissen	Histamin	0	0	0	0
Lebende Muscheln, in Verkehr gebrachte Erzeugnisse während der Haltbarkeitsdauer	<i>E. coli</i>	0	0	0	0
	Salmonellen		0	0	0

¹n. n.: nicht nachweisbar, unterhalb der Nachweisgrenze



Untersuchungen auf Pflanzenschutzmittel										
Lebensmittel	Anzahl Proben	Ohne Pestizidbefund		Mit Pestizidbefund		Mit Mehrfachrückständen		Anzahl Wirkstoffe	Mit Höchstgehaltsüberschreitungen	
		Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent		Anzahl	Prozent
Ananas	18	2	11	16	89	14	78	2-4	0	0
Apfel	81	15	19	66	81	63	78	2-7	0	0
Avocado	10	2	20	8	80	5	50	2-5	0	0
Banane	27	21	78	6	22	1	4	4	0	0
Basilikum	1	1	100	0	0	0	0	0	0	0
Basmatireis	6	2	33	4	67	2	33	2	0	0
Birne	26	2	8	24	92	22	85	2-11	0	0
Bleich-/Stauden-/Stangensellerie	1	0	0	1	100	0	0	0	0	0
Blumenkohl	8	5	63	3	38	0	0	0	0	0
Bohne grün	20	7	35	13	65	12	60	2-5	0	0
Bohne schwarz	1	1	100	0	0	0	0	0	0	0
Bohne weiß	3	1	33	2	67	2	67	3	0	0
Bohnenkraut	1	1	100	0	0	0	0	0	0	0
Brokkoli	1	1	100	0	0	0	0	0	0	0
Chinakohl	27	2	7	25	93	9	33	2	0	0
Clementine	31	1	3	30	97	29	94	2-6	0	0
Dill	1	1	100	0	0	0	0	0	0	0
Eichblattsalat	2	1	50	1	50	0	0	0	0	0
Eisbergsalat	1	0	0	1	100	0	0	0	0	0
Erdbeere	62	0	0	62	100	61	98	2-10	0	0
Erdbeere tiefgefroren	1	1	100	0	0	0	0	0	0	0
Erdbeereisgrundmasse	1	0	0	1	100	1	100	9	0	0
Estragon	1	1	100	0	0	0	0	0	0	0
Feldsalat	1	0	0	1	100	1	100	3	0	0
Fenchel	4	4	100	0	0	0	0	0	0	0
Folgemilch für Säuglinge	1	1	100	0	0	0	0	0	0	0
Fruchtzubereitung, Halberzeugnis für Speiseeis	2	1	50	1	50	1	50	3	0	0
Gemüsepaprika	18	2	11	16	89	15	83	2-6	0	0
Granatapfel	13	0	0	13	100	11	85	2-6	7	54

Fortsetzung der Tabelle auf Seite 141 >

Untersuchungen auf Pflanzenschutzmittel (Fortsetzung)										
Lebensmittel	Anzahl Proben	Ohne Pestizidbefund		Mit Pestizidbefund		Mit Mehrfachrückständen		Anzahl Wirkstoffe	Mit Höchstgehaltsüberschreitungen	
		Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent		Anzahl	Prozent
Grünkohl	12	0	0	12	100	10	83	2-4	2	17
Gurke	43	2	5	41	95	35	81	2-10	0	0
Heidelbeere/Blaubeere	33	8	24	25	76	17	52	2-5	1	3
Ingwer	1	1	100	0	0	0	0	0	0	0
Johannisbeere rot	13	2	15	11	85	11	85	3-8	1	8
Kakifrukt/Sharon	7	1	14	6	86	4	57	2-3	0	0
Kantalupmelone	1	0	0	1	100	1	100	4	0	0
Kartoffeln	58	31	53	27	47	9	16	2-3	0	0
Kerbel	1	0	0	1	100	0	0	0	0	0
Kiwi	29	13	45	16	55	3	10	2	1	3
Kohlrabi	35	7	20	28	80	17	49	2-10	2	6
Kohlrabiblätter	14	0	0	14	100	14	100	2-10	2	14
Konfitüren, Gelees, Marmeladen, Fruchtzubereitungen, auch brennwertreduziert	1	1	100	0	0	0	0	0	0	0
Koriander Fruchtgewürz	1	0	0	1	100	0	0	0	1	100
Korinthe	1	1	100	0	0	0	0	0	0	0
Kresse/Garten-/Kapuzinerkresse	9	5	56	4	44	1	11	2	0	0
Kürbis	23	20	87	3	13	0	0	0	1	4
Langkornreis	14	4	29	10	71	5	36	4-10	4	29
Lauchzwiebel	2	0	0	2	100	1	50	2	0	0
Liebstöckel	1	1	100	0	0	0	0	0	0	0
Limette	5	1	20	4	80	4	80	3-7	0	0
Lollo bianco	2	0	0	2	100	1	50	3	0	0
Lollo rosso	3	0	0	3	100	2	67	3-4	0	0
Maiskörner	6	5	83	1	17	0	0	0	0	0
Majoran	1	1	100	0	0	0	0	0	0	0
Mandarine	25	1	4	24	96	24	96	2-8	0	0
Mango	8	2	25	6	75	4	50	2	0	0
Mangold	1	0	0	1	100	1	100	4	0	0

Fortsetzung der Tabelle auf Seite 142 >

Untersuchungen auf Pflanzenschutzmittel (Fortsetzung)										
Lebensmittel	Anzahl Proben	Ohne Pestizidbefund		Mit Pestizidbefund		Mit Mehrfachrückständen		Mit Höchstgehaltsüberschreitungen		
		Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl Wirkstoffe	Anzahl	Prozent
Melone/Honigmelone	4	0	0	4	100	2	50	3-4	0	0
Minze	1	0	0	1	100	0	0	0	0	0
Mohn	7	3	43	4	57	1	14	3	0	0
Mohrrübe, Karotte, Möhre	40	12	30	28	70	19	48	2-10	0	0
Mohrrübenblätter, Karottenblätter, Möhrenblätter	13	0	0	13	100	11	85	4-10	0	0
Nektarine	19	2	11	17	89	12	63	2-5	0	0
Obst- und/oder gemüsehaltiges Getränk für Säuglinge/Kleinkinder	1	0	0	1	100	0	0	0	1	100
Okraschote	1	0	0	1	100	1	100	2	0	0
Orange	34	6	18	28	82	25	74	2-10	1	3
Orangensaft	14	2	14	12	86	8	57	2-5	0	0
Oregano, wilder Majoran, echter Dost	1	1	100	0	0	0	0	0	0	0
Pak Choi, auch Pak Choy	3	0	0	3	100	3	100	2-7	0	0
Paprikapulver Fruchtgewürz	19	0	0	19	100	19	100	2-22	9	47
Parboiled Reis	2	1	50	1	50	0	0	0	0	0
Petersilienblätter	2	1	50	1	50	1	50	2	0	0
Pfirsich	15	0	0	15	100	13	87	2-6	0	0
Pflaume	70	17	24	53	76	38	54	2-7	0	0
Porree	24	17	71	7	29	4	17	2-7	0	0
Radieschen	9	0	0	9	100	9	100	3-12	0	0
Radieschenblätter	9	0	0	9	100	9	100	3-12	0	0
Reis	4	3	75	1	25	1	25	2	0	0
Reis ungeschliffen	21	9	43	12	57	10	48	2-4	0	0
Reneclaudes	1	0	0	1	100	1	100	4	0	0
Rettich schwarz, weiß und rot	7	7	100	0	0	0	0	0	0	0
Rhabarber	6	6	100	0	0	0	0	0	0	0
Roggenkörner	7	7	100	0	0	0	0	0	0	0
Roggenvollkornmehl	6	3	50	3	50	3	50	2-3	0	0

Fortsetzung der Tabelle auf Seite 143 >

Untersuchungen auf Pflanzenschutzmittel (Fortsetzung)										
Lebensmittel	Anzahl Proben	Ohne Pestizidbefund		Mit Pestizidbefund		Mit Mehrfachrückständen		Mit Höchstgehaltsüberschreitungen		
		Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl Wirkstoffe	Anzahl	Prozent
Römischer Salat	10	1	10	9	90	8	80	2-6	0	0
Rosenkohl	27	10	37	17	63	13	48	2-7	0	0
Rosine	2	0	0	2	100	1	50	21	0	0
Rosmarin	1	0	0	1	100	1	100	2	0	0
Rotkohl	12	6	50	6	50	1	8	2	0	0
Rundkornreis	1	1	100	0	0	0	0	0	0	0
Sahneerzeugnisse	8	8	100	0	0	0	0	0	0	0
Salbei	1	0	0	1	100	1	100	2	0	0
Satsumas	1	0	0	1	100	1	100	3	0	0
Säuglingsmilchnahrung	9	9	100	0	0	0	0	0	0	0
Schnittlauch	1	1	100	0	0	0	0	0	0	0
Sesam	13	9	69	4	31	0	0	0	0	0
Sorbet-Eis	1	1	100	0	0	0	0	0	0	0
Spargel grün	2	2	100	0	0	0	0	0	0	0
Spargel weiß	15	15	100	0	0	0	0	0	0	0
Spinat	6	1	17	5	83	3	50	2-4	0	0
Sultanine	4	2	50	2	50	2	50	5-20	0	0
Süßkartoffel	20	3	15	17	85	6	30	2-3	0	0
Süßkirsche	33	0	0	33	100	33	100	2-10	1	3
Tafelweintrabe rot	13	1	8	12	92	11	85	2-9	0	0
Tafelweintrabe weiß	21	1	5	20	95	19	90	2-10	0	0
Thymian	1	1	100	0	0	0	0	0	0	0
Tomate	2	1	50	1	50	1	50	2	0	0
Vitaminpräparate	3	0	0	3	100	3	100	8-23	0	0
Wachtelbohne	2	0	0	2	100	0	0	0	0	0
Wassermelone	3	3	100	0	0	0	0	0	0	0
Weißkohl, Spitzkohl	4	3	75	1	25	0	0	0	0	0
Zitrone	22	3	14	19	86	17	77	2-7	1	5
Zucchini	24	16	67	8	33	3	13	3-5	0	0
Zwiebel	29	25	86	4	14	0	0	0	0	0

Unzulässige Anwendungen von Pflanzenschutzmitteln			
Lebensmittel	Anzahl der Proben	Quantifizierbare Stoffe, deren Anwendung für die betreffende Kultur in Deutschland im Jahr 2020 nicht zugelassen war	Anzahl Proben über dem zulässigen Höchstgehalt
Kartoffeln	1	Dieldrin	1
Pflaume	2	Captan	–
Grünkohl	2	Prosulfocarb, Linuron	2
Süßkirsche	1	Cypermethrin, Tebufenpyrad	1 (Tebufenpyrad)
Porree/Lauch	1	Famoxadone, Propamocarb	–
Summe	7		4



Untersuchungen auf Chlorat					
Lebensmittel	Probenzahl	Anzahl Proben mit quantifizierbaren Chloratgehalten ($\geq 0,01$ mg/kg)	Anteil Proben mit quantifizierbaren Chloratgehalten [%]	Maximale quantifizierte Konzentration [mg/kg]	Anzahl Proben über Höchstgehalt ¹
Basilikum	1	0	0	–	0
Birne	25	1	4	0,01	0
Bleichsellerie	1	0	0	–	0
Bohnenkraut	1	0	0	–	0
Brokkoli	1	0	0	–	0
Chinakohl	1	0	0	–	0
Dill	1	0	0	–	0
Eichblattsalat	2	0	0	–	0
Eisbergsalat	1	0	0	–	0
Erdbeereisgrundmasse für Speiseeis	1	0	0	–	0
Estragon	1	0	0	–	0
Feldsalat	1	0	0	–	0
Fenchel	1	0	0	–	0
Fruchtzubereitung für Speiseeis	2	1	50	0,027	0
Kartoffel	1	0	0	–	0
Kerbel	1	0	0	–	0
Kohlrabi	1	0	0	–	0
Liebstockel	1	0	0	–	0
Lollo bianco/rosso	5	0	0	–	0
Majoran	1	0	0	–	0
Minze	1	0	0	–	0
Möhren/Mohrrüben/Karotten	18	0	0	–	0
Orangensaft	12	0	0	–	0
Oregano	1	0	0	–	0
Paprikapulver	19	19	100	4,56	2
Petersilienblätter	2	0	0	–	0
Römischer Salat	10	1	10	0,016	0
Rosmarin	1	0	0	–	0
Sahne	8	0	0	–	0
Salbei	1	0	0	–	0
Säuglingsmilchnahrung	10	0	0	–	0
Schnittlauch	1	0	0	–	0
Spinat	1	1	100	0,026	0
Thymian	1	0	0	–	0
Tomate	2	0	0	–	0
Zucchini	1	0	0	–	0
Summe	139	23	17	4,56	1

Beurteilungswerte:
¹Verordnung (EU) 2020/749 der Kommission vom 04.06.2020 zur Änderung des Anhangs III der VO (EG) Nr. 396/2005 des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Höchstgehalte an Rückständen von Chlorat in oder auf bestimmten Erzeugnissen

Untersuchungen auf Perchlorat					
Lebensmittel	Probenzahl	Anzahl Proben mit quantifizierbaren Chloratgehalten ($\geq 0,01$ mg/kg)	Anteil Proben mit quantifizierbaren Chloratgehalten [%]	Maximale quantifizierte Konzentration [mg/kg]	Anzahl Proben über Höchstgehalt ¹
Basilikum	1	0	0	–	0
Birne	25	0	0	–	0
Bleichsellerie	1	0	0	–	0
Bohnenkraut	1	0	0	–	0
Brokkoli	1	0	0	–	0
Chinakohl	1	0	0	–	0
Dill	1	0	0	–	0
Eichblattsalat	2	1	50	0,012	0
Eisbergsalat	1	0	0	–	0
Erdbeereisgrundmasse für Speiseeis	1	0	0	–	0
Estragon	1	0	0	–	0
Feldsalat	1	1	50	0,026	0
Fenchel	1	0	0	–	0
Fruchtzubereitung für Speiseeis	2	0	0	–	0
Kartoffel	1	0	0	–	0
Kerbel	1	0	0	–	0
Kohlrabi	1	0	0	–	0
Liebstöckel	1	0	0	–	0
Lollo bianco/rosso	5	0	0	–	0
Majoran	1	0	0	–	0
Minze	1	0	0	–	0
Möhren/Mohrrüben/Karotten	18	0	0	–	0
Orangensaft	12	0	0	–	0
Oregano	1	0	0	–	0
Petersilienblätter	2	0	0	–	0
Römischer Salat	10	1	10	0,011	0
Rosmarin	1	0	0	–	0
Salbei	1	0	0	–	0
Säuglingsmilchnahrung	10	0	0	–	0
Schnittlauch	1	0	0	–	0
Spinat	1	1	100	0,014	0
Thymian	1	0	0	–	0
Tomate	2	0	0	–	0
Zucchini	1	0	0	–	0
Summe	112	4	4	0,026	0

Beurteilungswerte:

¹Verordnung (EU) 2020/685 der Kommission vom 20.05.2020 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1881/2006 hinsichtlich der Höchstgehalte an Perchlorat in bestimmten Lebensmitteln

Untersuchungen auf Nitrat in Obsterzeugnissen, Gemüse und Gemüseerzeugnissen						
Probenart	Anzahl der Proben	Minimale Konzentration [mg/kg]	Maximale Konzentration [mg/kg]	Mittelwert [mg/kg]	Medianwert [mg/kg]	Anzahl Proben über jeweiligen Höchstgehalt der VO (EG) Nr. 1881/2006
Salat (z. B. Römischer Salat, Eisbergsalat)	17	387	2.372	950	739	0
Kohlrabi	16	421	2.387	1.552	1.447	kein Höchstgehalt festgelegt
Blumenkohl	8	< 8 ¹	172	99	115	kein Höchstgehalt festgelegt
Gurke	10	39	454	157	113	kein Höchstgehalt festgelegt
Karottensaft	28	69	257	142	119	kein Höchstgehalt festgelegt
Karottensaftenthaltige Getränke	3	< 5 ¹	42	23	26	kein Höchstgehalt festgelegt

¹Nachweisgrenze



Untersuchungen auf Myko- und Phykotoxine, für die Höchstgehalte festgelegt sind								
Mykotoxin/Phykotoxin	Lebensmittel	Anzahl der Proben	n. n. ¹	Minimum [µg/kg]	Maximum [µg/kg]	Mittelwert [µg/kg]	Median [µg/kg]	Proben über Höchstgehalt/Richtwert
Aflatoxin B1	Getreide	18	16	< 0,50	< 1,00	< 0,50	< 0,50	
	Getreideprodukte	97	96	< 0,50	< 1,00	< 0,50	< 0,50	
	Feine Backwaren	22	21	< 0,50	< 1,00	< 0,50	< 0,50	
	Hülsenfrüchte, Ölsamen, Schalenobst	96	76	< 0,03	4,30	0,17	< 0,03	
	Obstprodukte	28	24	< 0,03	2,53	0,13	< 0,03	
	Honige und Brotaufstriche	26	6	< 0,03	0,59	0,14	0,13	
	Speiseeis	1	0		< 0,12			
	Säuglings- und Kleinkindernahrung	5	5	< 0,003				
	Würzmittel	23	21	< 0,03	1,33	0,06	< 0,03	
	Gewürze	35	7	< 0,03	4,28	1,02	0,51	
Summe der Aflatoxine B1, B2, G1 und G2	Hülsenfrüchte, Ölsamen, Schalenobst	96	77	< 0,03	5,16	0,29	< 0,03	
	Obstprodukte	28	24	< 0,03	2,98	0,18	< 0,03	
	Honige und Brotaufstriche	26	6	< 0,03	1,35	0,28	0,14	
	Säuglings- und Kleinkindernahrung	5	5	< 0,03				
	Würzmittel	22	21	< 0,03	1,33			
	Gewürze	35	6	< 0,03	5,39	1,13	0,59	
Aflatoxin M1	Milch	26	26	< 0,003				
	Käse	26	26	< 0,003				
	Säuglings- und Kleinkindernahrung	15	15	< 0,003				
Ochratoxin A	Getreide	36	33	< 0,03	0,81	< 0,03	< 0,03	
	Getreideprodukte	111	104	< 0,03	1,03	< 0,50	< 0,03	
	Feine Backwaren	22	22	< 0,50				
	Hülsenfrüchte, Ölsamen, Schalenobst	69	66	< 0,03	0,34	< 0,03	< 0,03	
	Obstprodukte	28	20	< 0,03	312	17,5	< 0,10	2 ²
	Fruchtsäfte	2	0	0,01	0,14	0,07	0,07	
	Säuglings- und Kleinkindernahrung	5	5	< 0,03				
	Würzmittel	23	13	< 0,03	2,68	0,19	< 0,10	
	Gewürze	35	4	< 0,06	5,54	1,33	0,90	
Patulin	Obstprodukte	5	5	< 5,00				
	Fruchtsäfte, Fruchtnektare	118	97	< 3,00	43,5	< 3,00	< 3,00	
	Alkoholfreie Getränke	39	33	< 3,00	5,9	< 3,00	< 3,00	
	Weinähnliches Getränk	33	32	< 3,00	5,30	< 3,00	< 3,00	
	Säuglings- und Kleinkindernahrung	1	1	< 3,00				

Fortsetzung der Tabelle auf Seite 150 >

Untersuchungen auf Myko- und Phykotoxine, für die Höchstgehalte festgelegt sind (Fortsetzung)								
Mykotoxin/Phykotoxin	Lebensmittel	Anzahl der Proben	n. n. ¹	Minimum [µg/kg]	Maximum [µg/kg]	Mittelwert [µg/kg]	Median [µg/kg]	Proben über Höchstgehalt/Richtwert
Deoxynivalenol	Getreide	27	20	< 25,0	162	< 25,0	< 50,0	
	Getreideprodukte	123	105	< 25,0	365	< 25,0	< 50,0	
	Brot und Kleingebäcke	26	15	< 25,0	151	38,5	< 25,0	
	Feine Backwaren	22	6	< 50,0	264	106	117	
	Teigwaren	12	5	< 25,0	226	55,3	< 50,0	
	Würzmittel	1	1	< 50,0				
Zearalenon	Getreide	27	27	< 5,00				
	Getreideprodukte	123	121	< 5,00	11,3	< 5,00	< 5,00	
	Brot und Kleingebäcke	26	26	< 5,00				
	Feine Backwaren	22	7	< 5,00	15,9	5,10	<10,0	
	Teigwaren	12	12	< 5,00				
	Würzmittel	1	1	< 5,00				
Fumonisine (Summe aus FB1 und FB2)	Getreide	18	17	< 50,0	< 100	< 50,0	< 50,0	
	Getreideprodukte	112	96	< 5,00	104	< 5,00	< 5,00	
	Feine Backwaren	22	11	< 50,0	119	< 50,0	< 50,0	
	Würzmittel	1	1	< 50,0				
Summe T-2-Toxin und HT-2-Toxin (Richtwert)	Getreide	27	25	< 5,00	10,8	< 5,00	< 5,00	
	Getreideprodukte	123	112	< 5,00	19,3	< 5,00	< 5,00	
	Brot und Kleingebäcke	26	26	< 5,00				
	Teigwaren	12	9	< 5,00	< 10,0	< 5,00	< 5,00	
Citrinin	Getreide	34	33	< 5,00	< 10,0	< 5,00	< 5,00	
	Getreideprodukte	97	97	< 50,0				
	Brot und Kleingebäcke	22	22	< 50,0				
	Würzmittel	1	1	< 50,0				
DSP-Toxine	Muscheln	56	56					
PSP-Toxine	Muscheln	56	56					
ASP-Toxine	Muscheln	56	56					

¹n. n.: nicht nachweisbar, unterhalb der Nachweisgrenze
²Überschreitung des Höchstgehaltes in Feigen (312; 175 µg/kg)

Untersuchungen auf Mykotoxine, Phykotoxine und andere natürliche Toxine, für die keine Höchstgehalte festgesetzt sind								
Mykotoxin/Phykotoxin	Lebensmittel	Anzahl der Proben	n. n. ¹	Minimum [µg/kg]	Maximum [µg/kg]	Mittelwert [µg/kg]	Median [µg/kg]	Bemerkungen
Trichothecene Gruppe 1 ²	Getreide	27	26	< 25,0	< 50,0	< 25,0	< 25,0	
	Getreideprodukte	123	122	< 25,0	128	< 25,0	< 25,0	
	Brot und Kleingebäcke	26	26	< 25,0				
	Feine Backwaren	22	22	< 50,0				
	Teigwaren	12	12	< 25,0				
	Würzmittel	1	1	< 50,0				
Trichothecene Gruppe 2 ³	Getreide	19	19	< 50,0				
	Getreideprodukte	97	97	< 50,0				
	Feine Backwaren	22	22	< 50,0				
	Würzmittel	1	1	< 50,0				
Ergotalkaloide ⁴	Getreide	7	7	< 1,00				
	Getreideprodukte	11	6	< 1,00	59,6	14,4	< 1,00	
	Brot und Kleingebäcke	8	7	< 1,00	15,0	< 1,00	< 1,00	
Alternaria-Toxine ⁵	Suppen und Soßen	17	17	< 10,0				
	Gemüse und Gemüseerzeugnisse	52	47	< 10,0	36,5	< 10,0	< 10,0	
	Alkoholfreie Getränke	1	1	< 10,0				
Tenuazonsäure (Alternariatoxin)	Suppen und Soßen	17	2	< 10,0	92,3	< 25,0	< 25,0	
	Gemüse und Gemüseerzeugnisse	52	31	< 10,0	2.710	182	< 25,0	⁶
	Alkoholfreie Getränke	1	1	< 10,0				

¹n. n.: nicht nachweisbar, unterhalb der Nachweisgrenze

²Gruppe 1: Nivalenol, 3- und 15-Acetyl-Deoxynivalenol

³Gruppe 2: Sterigmatocystin, Diacetoxyscirpenol, Fusarenon X, Neosolaniol

⁴Summe aus Ergocornin, Ergocristin, Ergokryptin, Ergometrin, Ergosin, Ergotamin und den jeweiligen -inin-Formen

⁵Summe aus Alternariol, Alternariolmonomethylether, Alternen, Tentoxin

⁶Erhöhter Tenuazonsäuregehalt bei drei Proben Tomatenmark (2.713 µg/kg; 1.922 µg/kg; 1.906 µg/kg; Hinweis an den Hersteller)



Untersuchungen auf pflanzeigene Toxine								
	Lebensmittel	Anzahl der Proben	n. n. ¹	Minimum [µg/kg]	Maximum [µg/kg]	Mittelwert [µg/kg]	Median [µg/kg]	Bemerkung
Pyrrolizidinalkaloide ²	Getreide	3	3	< 2,00				
	Getreideprodukte	26	26	< 2,00				
	Hülsenfrüchte, Ölsamen, Schalenobst	4	4	< 2,00				
	Honig	48	29	< 0,50	392	21,8	< 0,50	³
	Tees und teeähnliche Erzeugnisse	15	7	< 2,00	1.210	93,7	6,10	⁴
	Nahrungsergänzungsmittel	1	0		416			
	Würzmittel	5	3	< 2,00	41,6	16,4	< 2,00	
	Gewürze	25	5	< 2,00	114.000	5.050	63,7	⁵
Atropin	Getreide	23	23	< 0,50				
	Getreideprodukte	133	131	< 0,50	56,0	< 0,50	< 0,50	
	Feine Backwaren	22	22	< 0,50				
	Teigwaren	16	16	< 2,00				
	Hülsenfrüchte, Ölsamen, Schalenobst	4	3	< 2,00	< 5,00	< 2,00	< 2,00	
	Honig	33	33	< 0,50				
	Tees und teeähnliche Erzeugnisse	4	3	< 2,00	22,3	2,79	< 2,00	⁶
	Nahrungsergänzungsmittel	1	1	< 2,00				
	Würzmittel	1	1	< 0,50				
	Gewürze	7	7	< 2,00				
Scopolamin	Getreide	23	23	< 0,50				
	Getreideprodukte	133	130	< 0,50	39,9	< 0,50	< 0,50	
	Feine Backwaren	22	22	< 0,50				
	Teigwaren	16	16	< 2,00				
	Hülsenfrüchte, Ölsamen, Schalenobst	4	4	< 2,00				
	Honig	33	33	< 0,50				
	Tees und teeähnliche Erzeugnisse	4	3	< 2,00	14,3	3,57	< 2,00	⁶
	Nahrungsergänzungsmittel	1	1	< 2,00				
	Würzmittel	1	1	< 2,00				
	Gewürze	7	7	< 2,00				
Gesamt-Delta-9-THC	Hanföl ⁷	2	0	0,61	7,86	4,24	4,24	⁸
	Getreideprodukte ⁷	2	1	< 0,10	0,17	< 0,10	< 0,10	
	Feine Backwaren ⁷	2	2	< 0,10				
	Hülsenfrüchte (Hafsamens) ⁷	8	1	< 0,10	4,91	1,99	1,16	^{9,10}
	Alkoholfreie Getränke ¹¹	6	2	< 0,50	248	44,5	2,55	¹²
	Weinähnliche Getränke ¹¹	1	1	< 0,50				
	Bierähnliche Getränke ¹¹	1	1	< 0,50				
	Schokolade ⁷	3	2	< 0,10	0,18	< 0,10	< 0,10	
	Kaffee ⁷	1	0		66,7			¹³

Fortsetzung der Tabelle auf Seite 156 >

Untersuchungen auf pflanzeneigene Toxine (Fortsetzung)								
	Lebensmittel	Anzahl der Proben	n. n. ¹	Minimum [µg/kg]	Maximum [µg/kg]	Mittelwert [µg/kg]	Median [µg/kg]	Bemerkung
Gesamt-Delta-9-THC	Teeähnliche Erzeugnisse ⁷	5	0	183	1.180	772	825	14
	Nahrungsergänzungsmittel ⁷	30	0	0,35	2.200	1.010	965	15, 16, 17, 18, 19, 20
	Gewürze ⁷	1	0		215			21, 22

¹n. n.: nicht nachweisbar, unterhalb der Nachweisgrenze

²Summe aus 21 Einzelsubstanzen (Intermedin, Europinhydrochlorid, Lycopsamin, Europin-N-Oxid, Intermedin-N-Oxid, Lycopsamin-N-Oxid, Retrorsin, Retrorsin-N-Oxid, Seneciphyllin, Heliotrin, Seneciphyllin-N-Oxid, Heliotrin-N-Oxid, Senecivernin, Senecivernin-N-Oxid, Senecionin, Senecionin-N-Oxid, Echimidin, Echimidin-N-Oxid, Senkirkin, Lasiocarpin, Lasiocarpin-N-Oxid)

³Erhöhter PA-Gehalt in zwei Proben Honig (392 µg/kg und 179 µg/kg; Hinweis an den Hersteller)

⁴Erhöhter PA-Gehalt in einer Probe Kräutertee (1.206 µg/kg; Beurteilung gemäß Art. 14 Abs. 2b der VO (EG)178/2002)

⁵Erhöhter PA-Gehalt in sechs Proben Oregano sowie eine Probe Kräutergewürzmischung (1 x < 1.000 µg/kg und 5 x > 1.000 µg/kg mit Hinweis an den Hersteller; 1 x > 100.000 µg/kg; Beurteilung gemäß Art. 14 Abs. 1 und 2a der VO (EG)178/2002)

⁶Überschreitung der ARfD in einer Probe Tee (Atropin 22,3 µg/kg, Scopolamin 14,3 µg/kg); Beurteilung gemäß Art. 14 Abs.1 und 2 b der VO (EG) 178/2002

⁷Der Gehalt ist in mg/kg angegeben.

⁸Erhöhter THC-Gehalt in einer Probe; Beurteilung gemäß Art.14 Abs.1 und 2b der VO (EG) 178/2002

⁹Erhöhter THC-Gehalt in zwei Proben; Beurteilung gemäß Art.14 Abs.1 und 2b der VO (EG) 178/2002

¹⁰Sechs Proben über dem Richtwert von 0,15 mg/kg (Hinweis an den Hersteller)

¹¹Der Gehalt ist in µg/l angegeben.

¹²Zwei Proben über dem Richtwert von 0,005 mg/kg (Hinweis an den Hersteller)

¹³Erhöhter THC-Gehalt (Beurteilung gemäß Art.14 Abs.1 und 2 b der VO (EG) 178/2002)

¹⁴Erhöhter THC-Gehalt in fünf Proben (Beurteilung gemäß Art. 14 Abs. 1 und 2 b der VO (EG) 178/2002)

¹⁵Erhöhter THC-Gehalt in fünf Proben (Hinweis an den Hersteller)

¹⁶Eine Probe mit Hinweis auf Novel-Food-VO

¹⁷Siebzehn Proben mit Verstoß gegen die Novel-Food-VO

¹⁸Zehn Proben nicht zum Verzehr geeignet wegen erhöhtem Delta-9-THC-Gehalt

¹⁹Eine Probe mit Verstoß gegen VO (EG) 1334/2008

²⁰Eine Probe war kein Nahrungsergänzungsmittel

²¹Eine Probe über dem Richtwert von 0,15 mg/kg (Hinweis an Hersteller)

²²Eine Probe mit Verstoß gegen die Novel-Food-VO

Untersuchungen auf Kontaminanten								
Analyt	Lebensmittel	Anzahl der Proben	n. n. ¹	Minimum [µg/kg]	Maximum [µg/kg]	Mittelwert [µg/kg]	Median [µg/kg]	Anzahl der Proben über festgelegtem Höchstgehalt/Richtwert
Benzo(a)pyren	Käse	19	6	< 0,30	< 0,90	< 0,90	< 0,90	
	Fischerzeugnisse	90	70	0,30	16,5	1,65	0,70	3
	Fette und Öle	93	77	< 0,25	1,47	< 0,25	< 0,25	
	Würzmittel	4	2	< 0,30	< 0,90	< 0,30	< 0,30	
	Gewürze	50	19	< 0,30	17,1	1,75	< 0,90	1 ²
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe; Summe PAK 4 VO (EG) 1881/2006	Käse	19	6	< 0,30	< 0,90	< 0,90	< 0,90	
	Fischerzeugnisse	91	44	0,30	59,6	3,80	1,40	2
	Fette und Öle	93	33	< 0,25	8,76	1,04	0,67	
	Würzmittel	4	2	< 0,30	1,25	< 0,90	< 0,30	
	Gewürze	50	12	< 0,30	69,4	8,03	2,96	1 ²
2-MCPD-Fettsäureester, berechnet als freies 2-MCPD ⁷ (der Gehalt ist auf den Fettanteil im Lebensmittel bezogen)	Milchprodukte	9	8	< 100	< 250	< 100	< 100	
	Vegane/vegetarische Ersatzprodukte	23	11	< 100	460	< 250	< 250	
	Fette, Öle	36	8	< 100	827	< 250	< 250	
	Feine Backwaren	54	21	< 100	1.550	252	< 250	
	Süße Brotaufstriche	7	1	< 100	1.570	263	< 250	
	Säuglings- und Kleinkindernahrung	1	1	< 100				
	Diätetische Lebensmittel für Säuglinge	7	7	< 100				

Fortsetzung der Tabelle auf Seite 158 >

Untersuchungen auf Kontaminanten (Fortsetzung)								
Analyt	Lebensmittel	Anzahl der Proben	n. n. ¹	Minimum [µg/kg]	Maximum [µg/kg]	Mittelwert [µg/kg]	Median [µg/kg]	Anzahl der Proben über festgelegtem Höchstgehalt/Richtwert
2-MCPD-Fettsäureester, berechnet als freies 2-MCPD (der Gehalt ist auf das Lebensmittel bezogen)	Milchprodukte	9	8	–	–	–	–	
	Vegane/vegetarische Ersatzprodukte	23	11	–	70	–	–	
	Fette, Öle	32	8	< 100	719	< 250	< 250	
	Feine Backwaren	52	20	–	344	59,6	–	
	Süße Brotaufstriche	7	1	–	510	96,9	–	
	Säuglings- und Kleinkindernahrung	1	1	–				
	Diätetische Lebensmittel für Säuglinge	7	7	–				
3-MCPD-Fettsäureester, berechnet als freies 3-MCPD (der Gehalt ist auf den Fettanteil im Lebensmittel bezogen)	Milchprodukte	9	8	< 100	< 250	< 100	< 100	
	Vegane/vegetarische Ersatzprodukte	23	8	< 100	1.340	< 250	< 250	
	Fette, Öle	36	1	< 100	1.720	800	750	
	Feine Backwaren	54	15	< 100	3.060	592	400	
	Süße Brotaufstriche	7	0	< 250	2.660	620	370	
	Säuglings- und Kleinkindernahrung	1	0		< 250			
	Diätetische Lebensmittel für Säuglinge	7	6	< 100	< 250	< 100	< 100	
3-MCPD-Fettsäureester, berechnet als freies 3-MCPD (der Gehalt ist auf das Lebensmittel bezogen)	Milchprodukte	9	8	–	–	–	–	
	Vegane/vegetarische Ersatzprodukte	23	8	–	206	–	–	
	Fette, Öle	32	1	< 100	1.720	630	628	
	Feine Backwaren	52	15	–	679	136	45,0	
	Süße Brotaufstriche	7	0	–	990	230	130	
	Säuglings- und Kleinkindernahrung	1	0	–	–	–	–	
	Diätetische Lebensmittel für Säuglinge	7	6	–	–	–	–	
Glycidol-Fettsäureester, berechnet (der Gehalt ist auf den Fettanteil im Lebensmittel bezogen)	Milchprodukte	9	8	< 100	< 250	< 100	< 100	
	Vegane/vegetarische Ersatzprodukte	23	11	< 100	270	< 250	< 250	
	Fette, Öle	37	4	< 100	740	< 250	< 250	
	Feine Backwaren	54	24	< 100	560	< 250	< 250	
	Süße Brotaufstriche	7	1	< 100	< 250	< 250	< 250	
	Säuglings- und Kleinkindernahrung	1	1	< 100				
	Diätetische Lebensmittel für Säuglinge	7	7	< 100				
Glycidol-Fettsäureester, berechnet (der Gehalt ist auf das Lebensmittel bezogen)	Milchprodukte	9	8	–	–	–	–	
	Vegane/vegetarische Ersatzprodukte	23	11	–	41	–	–	
	Fette, Öle	33	4	< 100	740	< 250	< 250	
	Feine Backwaren	52	24	–	113	–	–	
	Süße Brotaufstriche	7	1	–	–	–	–	
	Säuglings- und Kleinkindernahrung	1	1	–				
	Diätetische Lebensmittel für Säuglinge	7	7	–				

Fortsetzung der Tabelle auf Seite 160 >

Untersuchungen auf Kontaminanten (Fortsetzung)								
Analyt	Lebensmittel	Anzahl der Proben	n. n. ¹	Minimum [µg/kg]	Maximum [µg/kg]	Mittelwert [µg/kg]	Median [µg/kg]	Anzahl der Proben über festgelegtem Höchstgehalt/Richtwert
3-Monochlor-propandiol (3-MCPD)	Würzmittel	19	5	< 2,00	< 5,00	< 5,00	< 5,00	
Acrylamid	Getreideprodukte	12	0	26,0	153	64,3	42,5	
	Brote und Kleingebäck	64	1	< 10,0	128	29,1	22,0	
	Feine Backwaren	82	1	< 10,0	2.270	132	75,0	2 ³
	Hülsenfrüchte, Ölsamen	25	0	< 25,0	207	50,8	42,0	
	Kartoffelprodukte	40	10	< 10,0	1.040	174	101	3 ⁴
	Gemüsechips	11	0	714	3.160	1.690	1.560	9 ⁵
Benzol	Brote und Kleingebäck	6	6	< 3,50				
	Feine Backwaren	14	14	< 3,50				
	Fruchtsäfte mit Kirsche	27	23	< 0,10	< 0,20	< 0,10	< 0,10	
	Alkoholfreie Getränke mit Kirsch(geschmack)	15	15	< 0,10				
	Weinähnliche Getränke	1	1	< 0,10				
	Spirituosen	25	19	< 0,10	0,82	< 0,10	< 0,10	
	Aromastoffe ⁶	6	0	0,93	32,3	17,5	18,2	
Ethylbenzol	Brote und Kleingebäck	6	6	< 3,50				
	Feine Backwaren	14	14	< 3,50				
	Aromastoffe ⁶	6	6	< 0,25				
m-Xylol	Brote und Kleingebäck	6	6	< 3,50				
	Feine Backwaren	14	12	< 3,50	9,40	< 3,50	< 3,50	
	Aromastoffe ⁶	6	6	< 0,25				
o-Xylol	Brote und Kleingebäck	6	6	< 3,50				
	Feine Backwaren	14	13	< 3,50	< 7,00	< 3,50	< 3,50	
	Aromastoffe ⁶	6	6	< 0,25				
p-Xylol	Brote und Kleingebäck	6	6	< 3,50				
	Feine Backwaren	14	13	< 3,50	< 7,00	< 3,50	< 3,50	
	Aromastoffe ⁶	6	6	< 0,25				
Styrol	Brote und Kleingebäck	6	6	< 3,50				
	Feine Backwaren	14	11	< 3,50	10,9	< 3,50	< 3,50	
	Aromastoffe ⁶	6	6	< 0,25				
Toluol	Brote und Kleingebäck	6	6	< 3,50				
	Feine Backwaren	14	14	< 3,50				
	Aromastoffe ⁶	6	6	< 0,25				
Perchlorethylen (Tetrachlorethen)	Milch	18	18	< 1,00				
Trichlorethen	Milch	18	18	< 1,00				
Chloroform	Milch	18	16	< 1,00	< 2,00	< 1,00	< 1,00	

Fortsetzung der Tabelle auf Seite 162 >

Untersuchungen auf Kontaminanten (Fortsetzung)								
Analyt	Lebensmittel	Anzahl der Proben	n. n. ¹	Minimum [µg/kg]	Maximum [µg/kg]	Mittelwert [µg/kg]	Median [µg/kg]	Anzahl der Proben über festgelegtem Höchstgehalt/Richtwert
Summe Trichlormethan, Trichlorethen und Tetrachlorethen	Milch	18	16	< 1,00	< 2,00	< 1,00	< 1,00	
3-Methoxy-1,2-propandiol (3-MPD) ⁶	Weine und Traubenmoste	33	31	< 0,01	0,55	< 0,01	< 0,01	1 ⁷
Acetaldehyd ⁸	Mineralwasser	43	32	< 5,00	101	9,02	< 5,00	4 ⁹
Mineralöl (MOAH, ≥ C 10 bis ≤ C 50) ⁶	Fette, Öle	21	3	< 1,00	82,2	5,52	< 1,00	1 ¹⁰
	Fladenbrot	12	11	< 2,00	3,00	< 2,00	< 2,00	
	Säuglings- und Kleinkindernahrung	16	5	< 1,00	< 2,00	< 2,00	< 2,00	
	Diätetische Lebensmittel für Säuglinge	6	1	< 1,00	< 2,00	< 2,00	< 2,00	
Mineralöl (MOSH, ≥ C 16 bis ≤ C 50) ⁶	Fette, Öle	21	0	1,10	204	19,0	6,60	1 ¹⁰
	Fladenbrot	12	8	< 2,00	24,6	4,13	< 2,00	
	Säuglings- und Kleinkindernahrung	16	0	2,30	11,1	4,29	3,50	1 ¹¹
	Diätetische Lebensmittel für Säuglinge	6	0	2,30	6,80	3,93	2,95	2 ¹²
Morphin ⁶	Getreideprodukte	2	0	0,37	0,41			
	Feine Backwaren	12	0	0,11	0,84	0,33	0,23	
	Mohn	8	0	2,07	17,7	6,33	3,98	4 ¹³
Codein ⁶	Getreideprodukte	2	1	< 0,05	0,07			
	Feine Backwaren	12	8	< 0,05	0,15	< 0,05	< 0,05	
	Mohn	8	0	< 0,10	10,12	1,64	0,45	1 ¹³
Acesulfam-K ⁸	Mineralwasser	41	37	< 0,02	< 0,05	< 0,02	< 0,02	
Cyclamat ⁸	Mineralwasser	41	39	< 0,02	< 0,05	< 0,02	< 0,02	
Neohesperidin ⁸	Mineralwasser	41	41	< 0,02				
Neotam ⁸	Mineralwasser	41	41	< 0,02				
Saccharin ⁸	Mineralwasser	41	39	< 0,02	< 0,05	< 0,02	< 0,02	
Sucralose ⁸	Mineralwasser	41	41	< 0,02				
Kohlenmonoxid	Fischerzeugnisse	27	14	6,6	76,3	25,8	14,2	
Organochlorpestizide (30 Pestizide)	Fischerzeugnisse ¹⁴	3.030 ¹⁵	2.517	0,3	1.571	76,9	5,1	
ndl-PCB	Fischerzeugnisse ¹⁴	64	0	2,3	84,5	6,0	2,3	
Natriumcarbonat ²	Fischerzeugnisse	194	47	1,8	10.506	431	39,3	13 ¹⁶

¹n. n.: nicht nachweisbar, unterhalb der Nachweisgrenze

²Überschreitung der Höchstmenge für Gewürze: Benzo(a)pyren 17,1 µg/kg; PAK 4 69,4 µg/kg (Pfeffer, schwarz)

³Überschreitung des Richtwertes für Kekse und Waffeln: 400; 2.270 µg/kg

⁴Überschreitung des Richtwertes für Chips: 806; 813; 1.040 µg/kg

⁵Überschreitung in Anlehnung an den Richtwert für Chips: 1.100; 1.390; 1.500; 1.560; 1.660; 1.860; 1.980; 2.900; 3.160 µg/kg

⁶Der Gehalt ist in mg/kg bzw. mg/l angegeben.

⁷Überschreitung des Eingreifwertes für 3-Methoxy-1,2-propandiol: 0,55 mg/l

⁸Der Gehalt ist in µg/l angegeben.

⁹Erhöhter Gehalt an Acetaldehyd i. V. m. sensorischer Abweichung bei vier Proben natürliches Mineralwasser bzw. Quellwasser: 60,0; 75,7; 87,9; 101 µg/l

¹⁰Überschreitung des Orientierungswertes für Mineralöl in einer Probe Olivenöl: gesättigte Kohlenwasserstoffe (MOSH) 204 mg/kg; aromatische Kohlenwasserstoffe (MOAH) 82,2 mg/kg

¹¹Erhöhter Gehalt für Mineralöl in einer Probe Babynahrung: gesättigte Kohlenwasserstoffe (MOSH) 11,1 mg/kg

¹²Erhöhter Gehalt für Mineralöl in zwei Proben Diätetische Lebensmittel: gesättigte Kohlenwasserstoffe (MOSH) 6,10; 6,60 mg/kg

¹³Überschreitung des Richtwertes ohne Warnhinweis für Morphin in vier Proben Mohn: 4,53; 6,33; 10,2; 17,7 mg/kg; eine Probe mit erhöhtem Gehalt an Codein: 10,1 mg/kg

¹⁴Proben der amtlichen Überwachung und Proben des niedersächsischen Flussfischmonitorings

¹⁵Angabe bezieht sich auf die Anzahl Parameter (30 Pestizide in 101 Proben = 3.030 Parameter)

¹⁶Es handelte sich um Verstöße gegen die Zusatzstoffzulassungsverordnung.

Untersuchungen auf Dioxine und dioxinähnliche PCB											
	Anzahl der Proben	Mittelwert (pg/g Fett)	Median (pg/g Fett)	Minimum (pg/g Fett)	Maximum (pg/g Fett)	AL ¹ (pg/g Fett)	n > AL ²	HG ³ (pg/g Fett)	n > HG ³ , ohne Beanstandung	n > HG ³ , mit Beanstandung	Summe der beanstandeten Proben
Rohmilch, Kuh 114 0											
WHO-PCDD/F-TEQ		0,24	0,22	0,11	0,49	1,75	0	2,5	0	0	
WHO-PCB-TEQ		0,38	0,36	0,17	0,85	2,00	0				
WHO-PCDD/F-PCB-TEQ		0,61	0,58	0,31	1,19			5,5	0	0	
Rohmilch, Ziege 6 0											
WHO-PCDD/F-TEQ		0,15	0,14	0,11	0,23	1,75	0	2,5	0	0	
WHO-PCB-TEQ		0,27	0,17	0,12	0,74	2,00	0				
WHO-PCDD/F-PCB-TEQ		0,42	0,31	0,27	0,97			5,5	0	0	
Geflügelfleisch 18 0											
WHO-PCDD/F-TEQ		0,12	0,10	0,04	0,39	1,25	0	1,75	0	0	
WHO-PCB-TEQ		0,03	0,02	0,01	0,20	0,75	0				
WHO-PCDD/F-PCB-TEQ		0,15	0,13	0,06	0,59			3,0	0	0	
Geflügelfleisch, anlassbezogen 3 1											
WHO-PCDD/F-TEQ		–	–	0,13	3,74	1,25	0	1,75	0	1	
WHO-PCB-TEQ		–	–	0,06	1,27	0,75	1				
WHO-PCDD/F-PCB-TEQ		–	–	0,19	5,01			3,0	0	1	
Schweinefleisch 12 0											
WHO-PCDD/F-TEQ		0,05	0,05	0,04	0,07	0,75	0	1,0	0	0	
WHO-PCB-TEQ		0,01	0,01	0,01	0,04	0,50	0				
WHO-PCDD/F-PCB-TEQ		0,07	0,07	0,05	0,08			1,25	0	0	
Schweinefleisch, anlassbezogen 6 0											
WHO-PCDD/F-TEQ		0,59	0,61	0,05	0,92	0,75	2	1,0	0	0	
WHO-PCB-TEQ		0,19	0,17	0,03	0,30	0,50	0				
WHO-PCDD/F-PCB-TEQ		0,78	0,78	0,08	1,22			1,25	0	0	
Rindfleisch 17 0											
WHO-PCDD/F-TEQ		0,19	0,18	0,11	0,27	1,75	0	2,5	0	0	
WHO-PCB-TEQ		0,50	0,50	0,25	0,86	1,75	0				
WHO-PCDD/F-PCB-TEQ		0,69	0,71	0,42	1,12			4,0	0	0	

Fortsetzung der Tabelle auf Seite 166 >

Untersuchungen auf Dioxine und dioxinähnliche PCB (Fortsetzung)											
	Anzahl der Proben	Mittelwert (pg/g Fett)	Median (pg/g Fett)	Minimum (pg/g Fett)	Maximum (pg/g Fett)	AL ¹ (pg/g Fett)	n > AL ²	HG ³ (pg/g Fett)	n > HG ³ , ohne Beanstandung	n > HG ³ , mit Beanstandung	Summe der beanstandeten Proben
Rindfleisch, Monitoring 19 0											
WHO-PCDD/F-TEQ		0,26	0,24	0,09	0,75	1,75	0	2,5	0	0	
WHO-PCB-TEQ		0,66	0,47	0,09	2,42	1,75	1				
WHO-PCDD/F-PCB-TEQ		0,93	0,70	0,18	3,17			4,0	0	0	
Damwild, Monitoring 3 -											
WHO-PCDD/F-TEQ		-	-	0,57	1,26	-		-			
WHO-PCB-TEQ		-	-	4,29	7,11	-					
WHO-PCDD/F-PCB-TEQ		-	-	5,07	8,17			-			
Eier, NRKP + Projekt 82 3											
WHO-PCDD/F-TEQ		0,42	0,21	0,06	3,83	1,75	1	2,5	0	3	
WHO-PCB-TEQ		0,63	0,10	0,01	28,78	1,75	3				
WHO-PCDD/F-PCB-TEQ		1,05	0,30	0,08	32,28			5,0	1	2	
Eier, anlassbezogen 8 2											
WHO-PCDD/F-TEQ		1,53	0,85	0,14	3,84	1,75	1	2,5	0	2	
WHO-PCB-TEQ		1,45	0,60	0,10	5,25	1,75	2				
WHO-PCDD/F-PCB-TEQ		2,98	1,35	0,27	8,46			5,0	2	1	
	Anzahl der Proben	Mittelwert (pg/g Frischgewicht)	Median (pg/g Frischgewicht)	Minimum (pg/g Frischgewicht)	Maximum (pg/g Frischgewicht)	AL ¹ (pg/g Frischgewicht)	n > AL ²	HG ³ (pg/g Frischgewicht)	n > HG ³ , ohne Beanstandung	n > HG ³ , mit Beanstandung	Summe der beanstandeten Proben
Amaranth 10 -											
WHO-PCDD/F-TEQ		0,03	0,03	0,03	0,04	-		-			
WHO-PCB-TEQ		< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-					
WHO-PCDD/F-PCB-TEQ		0,03	0,03	0,03	0,04			-			
Buchweizen 13 -											
WHO-PCDD/F-TEQ		0,03	0,03	0,03	0,03	-		-			
WHO-PCB-TEQ		< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-					
WHO-PCDD/F-PCB-TEQ		0,03	0,03	0,03	0,03			-			
Chiasamen 15 -											
WHO-PCDD/F-TEQ		0,03	0,03	0,03	0,04	0,50	0	-			
WHO-PCB-TEQ		< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,35	0				
WHO-PCDD/F-PCB-TEQ		0,03	0,03	0,03	0,04			-			

Fortsetzung der Tabelle auf Seite 168 >

Untersuchungen auf Dioxine und dioxinähnliche PCB (Fortsetzung)											
	Anzahl der Proben	Mittelwert (pg/g Frischgewicht)	Median (pg/g Frischgewicht)	Minimum (pg/g Frischgewicht)	Maximum (pg/g Frischgewicht)	AL ¹ (pg/g Frischgewicht)	n > AL ²	HG ³ (pg/g Frischgewicht)	n > HG ³ , ohne Beanstandung	n > HG ³ , mit Beanstandung	Summe der beanstandeten Proben
Hanfsamen 5											
WHO-PCDD/F-TEQ		0,04	–	0,03	0,04	0,50	0	–			
WHO-PCB-TEQ		< 0,01	–	< 0,01	< 0,01	0,35	0				
WHO-PCDD/F-PCB-TEQ		0,04	–	0,03	0,04			–			
Leinsamen 17											
WHO-PCDD/F-TEQ		0,03	0,03	0,03	0,04	0,50	0	–			
WHO-PCB-TEQ		< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,35	0				
WHO-PCDD/F-PCB-TEQ		0,03	0,03	0,03	0,04			–			
Quinoa 20											
WHO-PCDD/F-TEQ		0,03	0,03	0,03	0,03	–		–			
WHO-PCB-TEQ		< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	–					
WHO-PCDD/F-PCB-TEQ		0,03	0,03	0,03	0,03			–			
Grünkohl 13											
WHO-PCDD/F-TEQ		0,04	0,03	0,03	0,10	0,30	0	–			
WHO-PCB-TEQ		< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,03	0,10	0				
WHO-PCDD/F-PCB-TEQ		0,04	0,03	0,03	0,13			–			
Geflügelfleisch < 2 % Fett 12											
WHO-PCDD/F-TEQ		0,005	0,003	0,003	0,019	–		0,035	0	0	
WHO-PCB-TEQ		0,001	0,001	< 0,001	0,002	–					
WHO-PCDD/F-PCB-TEQ		0,005	0,004	0,003	0,020			0,060	0	0	
Rindfleisch < 2 % Fett, Monitoring 5											
WHO-PCDD/F-TEQ		0,011	–	0,005	0,032	–		0,050	0	0	
WHO-PCB-TEQ		0,013	–	0,006	0,017	–					
WHO-PCDD/F-PCB-TEQ		0,025	–	0,018	0,040			0,080	0	0	
Rinderleber, Monitoring 10											
WHO-PCDD/F-TEQ		0,09	0,07	0,03	0,22	–		0,30	0	0	
WHO-PCB-TEQ		0,05	0,05	0,01	0,10	–					
WHO-PCDD/F-PCB-TEQ		0,15	0,13	0,04	0,28			0,50	0	0	

¹AL: Auslösewert

²Auch nomineller AL; ohne Vorliegen einer Höchstgehaltsüberschreitung

³HG: Höchstgehalt

Untersuchungen auf Dioxine und dioxinähnliche PCB im Bioassay („Dioxinscreening“)							
	Anzahl der Proben	Davon über Cut-off ¹	Insgesamt instrumentell bestätigt ²	n > AL ³	n > HG ⁴ , ohne Beanstandung	n > HG ⁴ , mit Beanstandung	Summe der beanstandeten Proben
Rohmilch, Kuhmilch	46	0	0	0	0	0	0
Rohmilch, Kuhmilch aus Automat	9	0	0	0	0	0	0
Rohmilch, Schafmilch	1	0	0	0	0	0	0
Rohmilch, Ziegenmilch	1	0	0	0	0	0	0
Fette und Öle	10	0	0	0	0	0	0

¹Der verwendete Cut-off dient der Überprüfung des Höchstgehaltes an PCDD/F. Bei Überschreitung erfolgt eine instrumentelle Bestätigung der betroffenen Probe.

²Alle Proben über Cut-off sowie 2–10 % der im Bioassay unauffälligen Proben werden instrumentell im LVI OL bestätigt.

³AL: Auslösewert

⁴HG: Höchstgehalt

Untersuchungen auf nicht-dioxinähnliche PCB (ndl-PCB)								
	Anzahl der Proben	Mittelwert (ng/g Fett)	Median (ng/g Fett)	Minimum (ng/g Fett)	Maximum (ng/g Fett)	HG ¹ (ng/g Fett)	n > HG ¹ , ohne Beanstandung	n > HG ¹ , mit Beanstandung
Rohmilch, Kuh	49	1,59	1,52	0,88	2,75	40	0	0
Rohmilch, Ziege	6	0,84	0,75	0,43	1,61	40	0	0
Rindfleisch, Monitoring	19	3,90	2,55	0,12	13,45	40	0	0
Eier	15	7,39	1,46	0,49	66,10	40	0	1
Eier, anlassbezogen	19	2,57	2,31	0,27	4,64	40	0	0
	Anzahl der Proben	Mittelwert (ng/g Frischgewicht)	Median (ng/g Frischgewicht)	Minimum (ng/g Frischgewicht)	Maximum (ng/g Frischgewicht)	HG ¹ (ng/g Frischgewicht)	n > HG ¹ , ohne Beanstandung	n > HG ¹ , mit Beanstandung
Rinderleber, Monitoring	10	0,82	0,81	0,07	2,50	3,0	0	0
Rindfleisch < 2 % Fett, Monitoring	5	0,090	–	0,056	0,146	0,8	0	0
Damwild, Monitoring	3	–	–	0,196	0,741	–		
Fischerzeugnisse	64	6,0	2,3	2,3	84,5	–	0	0

¹HG: Höchstgehalt

Untersuchungen auf Schwermetalle ¹						
Warengruppe	Untersuchungs-schwerpunkt	Anzahl der Proben	Anzahl Proben < NG ²	Mittelwerte [mg/kg bzw. mg/l]	Max.-Werte [mg/kg bzw. mg/l]	Anzahl Proben mit Beanstandung
Milch, Milcherzeugnisse, Käse		Gesamt:	43			3
	Al	11	11	< 1	< 1	
	As	11	11	< 0,01	< 0,01	
	Pb	28	18	0,005	0,013	
	Cd	11	11	< 0,002	< 0,002	
	Cr	12	11	0,003	0,003	1
	Fe	20	1	28,9	360	1
	Cu	18	0	1,65	9,50	
	Mn	12	0	0,294	1,10	
	Mo	1	0	0,050	0,050	
	Ni	11	5	0,026	0,030	
	Hg	11	11	< 0,002	< 0,002	
	Se	12	0	0,114	0,150	
	Zn	12	0	39,5	53,0	1
Fleisch, Fleischerzeugnisse, Wurstwaren		Gesamt:	98			7
	Al	72	69	1,37	2,00	
	As	76	53	0,017	0,040	
	Pb	98	24	1,91	98,3	6
	Cd	76	48	0,499	6,00	1
	Cr	71	63	0,046	0,080	
	Co	34	21	0,002	0,002	
	Fe	71	0	28,9	106	
	Cu	76	0	8,42	166	
	Mn	72	28	1,02	4,6	
	Mo	7	7	< 0,060	< 0,060	
	Ni	72	66	0,072	0,160	
	Hg	76	63	0,012	0,040	
	Se	72	0	0,380	4,00	
	Tl	25	25	< 0,003	< 0,003	
	U	29	29	< 0,003	< 0,003	
	Zn	76	0	33,1	111	

Fortsetzung der Tabelle auf Seite 173 >

Untersuchungen auf Schwermetalle ¹ (Fortsetzung)						
Warengruppe	Untersuchungs-schwerpunkt	Anzahl der Proben	Anzahl Proben < NG ²	Mittelwerte [mg/kg bzw. mg/l]	Max.-Werte [mg/kg bzw. mg/l]	Anzahl Proben mit Beanstandung
Fische		Gesamt:	32			0
	Al	16	13	31,4	499	
	As	23	3	0,42	2,57	
	Pb	32	21	0,028	0,74	
	Cd	31	25	0,0014	0,010	
	Cu	23	4	0,42	2,04	
	Hg	32	6	0,05	0,30	
	Ni	21	18	0,041	0,54	
	Se	18	1	0,32	1,19	
	Zn	23	1	15,0	105,6	
Fischerzeugnisse		Gesamt:	38			0
	Al	16	9	0,35	1,59	
	As	19	0	1,06	5,15	
	Pb	27	19	0,005	0,007	
	Cd	26	7	0,011	0,033	
	Cu	19	2	0,39	0,69	
	Hg	36	0	0,15	0,85	
	Ni	8	5	0,043	0,17	
	Se	15	0	0,60	1,11	
	Zn	19	0	4,98	11,2	
Krebs- und Weichtiere und Erzeugnisse daraus (wie Muscheln, Garnelen und Tintenfische)		Gesamt:	22			0
	Al	12	3	46,07	125,5	
	As	14	0	1,17	2,78	
	Pb	19	8	0,046	0,3	
	Cd	20	1	0,14	0,62	
	Cu	15	0	1,46	2,16	
	Hg	20	1	0,016	0,039	
	Ni	5	3	0,15	0,43	
	Se	8	0	0,58	1,22	
	Zn	14	0	12,83	27,33	

Fortsetzung der Tabelle auf Seite 174 >

Untersuchungen auf Schwermetalle ¹ (Fortsetzung)						
Warengruppe	Untersuchungs-schwerpunkt	Anzahl der Proben	Anzahl Proben < NG ²	Mittelwerte [mg/kg bzw. mg/l]	Max.-Werte [mg/kg bzw. mg/l]	Anzahl Proben mit Beanstandung
Insekten	Gesamt:	1				0
	Al	1	0	3,60	3,60	
	As	1	1	< 0,017	< 0,017	
	Pb	1	1	< 0,008	< 0,008	
	Cd	1	0	0,045	0,045	
	Cr	1	0	0,048	0,048	
	Cu	1	0	10,6	10,6	
	Mn	1	0	6,73	6,73	
	Mo	1	0	0,753	0,753	
	Hg	1	1	< 0,001	< 0,001	
	Ni	1	0	0,479	0,479	
	Se	1	0	0,081	0,081	
	Tl	1	1	< 0,011	< 0,011	
	U	1	1	< 0,011	< 0,011	
	Zn	1	0	68,5	68,5	
Fette und Öle (außer Butter)	Gesamt:	11				0
	Al	11	9	9,63	19,0	
	As	10	10	< 0,034	< 0,034	
	Pb	11	10	0,016	0,016	
	Cd	11	10	0,011	0,011	
	Cr	10	10	< 0,045	< 0,045	
	Cu	10	10	< 0,217	< 0,217	
	Mn	10	10	< 0,306	< 0,306	
	Ni	11	10	1,00	1,00	
	Se	10	10	< 0,035	< 0,035	
	Tl	10	10	< 0,023	< 0,023	
	Zn	10	10	< 0,393	< 0,393	

Fortsetzung der Tabelle auf Seite 175 >

Untersuchungen auf Schwermetalle ¹ (Fortsetzung)						
Warengruppe	Untersuchungs-schwerpunkt	Anzahl der Proben	Anzahl Proben < NG ²	Mittelwerte [mg/kg bzw. mg/l]	Max.-Werte [mg/kg bzw. mg/l]	Anzahl Proben mit Beanstandung
Getreide	Gesamt:	99				0
	Al	48	8	3,38	39,3	
	As	48	28	0,032	0,260	
	iAs	43	0	0,087	0,224	
	Pb	72	51	0,014	0,104	
	Cd	72	7	0,032	0,095	
	Cr	48	38	0,062	0,214	
	Fe	23	0	33,0	51,0	
	Cu	48	0	3,61	7,88	
	Mn	48	0	24,2	109	
	Ni	48	19	0,403	1,99	
	Hg	31	29	0,004	0,006	
	Se	48	17	0,037	0,200	
	Tl	48	41	0,024	0,046	
	U	23	20	0,001	0,001	
	Zn	48	0	30,8	45,0	
Getreideerzeugnisse, Teigwaren	Gesamt:	69				0
	Al	20	0	2,24	13,5	
	As	14	11	0,230	0,340	
	iAs	17	0	0,074	0,171	
	Pb	42	39	0,005	0,005	
	Cd	42	0	0,025	0,101	
	Cr	12	9	0,154	0,368	
	Fe	4	0	82,3	134	
	Cu	11	0	3,90	9,27	
	Mn	12	0	42,1	186	
	Ni	11	3	0,590	1,79	
	Hg	28	28	< 0,001	< 0,001	
	Se	12	10	0,106	0,174	
	Tl	11	11	< 0,012	< 0,012	
	Zn	15	0	38,2	158	

Fortsetzung der Tabelle auf Seite 176 >

Untersuchungen auf Schwermetalle ¹ (Fortsetzung)						
Warengruppe	Untersuchungs-schwerpunkt	Anzahl der Proben	Anzahl Proben < NG ²	Mittelwerte [mg/kg bzw. mg/l]	Max.-Werte [mg/kg bzw. mg/l]	Anzahl Proben mit Beanstandung
Brote, Kleingebäck, Feine Backwaren		Gesamt:	4			0
	Al	4	0	1,13	1,40	
Ölsamen, Nüsse, Hülsenfrüchte		Gesamt:	64			0
	Al	32	0	6,27	35,5	
	As	32	32	< 0,018	< 0,018	
	Pb	63	53	0,104	0,652	
	Cd	63	7	0,021	0,098	
	Cr	32	20	0,112	0,194	
	Cu	32	0	12,6	21,7	
	Mn	32	0	54,8	140	
	Mo	8	0	0,772	1,54	
	Ni	32	0	1,66	4,62	
	Hg	39	32	0,006	0,010	
	Se	32	17	0,086	0,226	
	Tl	32	29	0,047	0,086	
	U	9	9	< 0,012	< 0,012	
	Zn	32	0	37,6	95,5	
Kartoffeln		Gesamt:	25			0
	Al	25	21	8,56	23,9	
	As	23	19	0,003	0,004	
	Pb	25	18	0,020	0,092	
	Cd	25	0	0,018	0,076	
	Cr	25	21	0,051	0,150	
	Co	19	13	0,005	0,009	
	Fe	22	0	4,36	11,0	
	Cu	25	0	0,748	1,59	
	Mn	25	0	1,48	5,20	
	Mo	2	0	0,046	0,050	
	Ni	25	5	0,029	0,070	
	Hg	23	23	< 0,001	< 0,001	
	Se	23	23	< 0,010	< 0,010	
	Tl	21	7	0,003	0,014	
	U	19	19	< 0,001	< 0,001	
	Zn	25	0	3,36	5,70	

Fortsetzung der Tabelle auf Seite 177 >

Untersuchungen auf Schwermetalle ¹ (Fortsetzung)						
Warengruppe	Untersuchungs-schwerpunkt	Anzahl der Proben	Anzahl Proben < NG ²	Mittelwerte [mg/kg bzw. mg/l]	Max.-Werte [mg/kg bzw. mg/l]	Anzahl Proben mit Beanstandung
Kartoffelerzeugnisse		Gesamt:	4			0
	As	4	4	< 0,018	< 0,018	
	Cd	4	4	< 0,003	< 0,003	
	Hg	4	4	< 0,001	< 0,001	
	Pb	4	4	< 0,009	< 0,009	
Frischgemüse		Gesamt:	139			0
	Al	133	72	5,73	90,6	
	As	125	81	1,00	42,9	
	iAs	1	0	0,177	0,177	
	Pb	139	47	0,020	0,667	
	Cd	139	5	0,048	3,97	
	Cr	102	86	0,219	0,612	
	Co	51	24	0,004	0,013	
	Fe	100	0	6,18	30,4	
	Cu	131	0	0,559	2,20	
	Mn	129	0	3,47	31,0	
	Mo	8	0	0,124	0,490	
	Ni	129	14	0,060	1,40	
	Hg	124	74	0,003	0,020	
	Se	103	91	0,112	0,460	
	Tl	92	37	0,012	0,120	
	U	58	46	0,025	0,286	
	Zn	105	0	4,29	51,7	

Fortsetzung der Tabelle auf Seite 178 >



Untersuchungen auf Schwermetalle ¹ (Fortsetzung)						
Warengruppe	Untersuchungs-schwerpunkt	Anzahl der Proben	Anzahl Proben < NG ²	Mittelwerte [mg/kg bzw. mg/l]	Max.-Werte [mg/kg bzw. mg/l]	Anzahl Proben mit Beanstandung
Gemüseerzeugnisse		Gesamt:	24			0
	Al	21	0	23,2	94,3	
	As	21	11	27,1	68,7	
	Pb	24	6	0,096	0,394	
	Cd	24	0	0,759	3,630	
	Cr	10	0	0,130	0,303	
	Cu	21	0	5,10	17,5	
	Mn	21	0	15,2	49,1	
	MeHg	10	10	< 0,004	< 0,004	
	Mo	10	0	0,755	0,995	
	Ni	21	0	0,247	1,30	
	Se	21	12	0,090	0,212	
	Hg	13	2	0,014	0,025	
	Tl	21	21	< 0,012	< 0,012	
	U	10	3	0,304	0,739	
	Zn	21	0	15,9	61,0	
Pilze, Pilzerzeugnisse		Gesamt:	53			0
	Al	16	0	5,35	29,5	
	As	16	14	0,091	0,174	
	Pb	53	40	0,095	0,895	
	Cd	53	4	0,067	2,38	
	Cr	16	0	0,039	0,11	
	Cu	16	0	1,54	8,62	
	Mn	16	1	0,413	1,22	
	Mo	15	7	0,014	0,02	
	Ni	16	8	0,065	0,235	
	Hg	53	6	0,022	0,476	
	Se	16	1	0,312	3,62	
	Tl	16	15	0,056	0,056	
	U	15	13	0,008	0,011	
	Zn	16	0	3,60	14,4	

Fortsetzung der Tabelle auf Seite 179 >

Untersuchungen auf Schwermetalle ¹ (Fortsetzung)						
Warengruppe	Untersuchungs-schwerpunkt	Anzahl der Proben	Anzahl Proben < NG ²	Mittelwerte [mg/kg bzw. mg/l]	Max.-Werte [mg/kg bzw. mg/l]	Anzahl Proben mit Beanstandung
Frischobst		Gesamt:	85			0
	Al	84	46	2,29	17,0	
	As	84	39	0,006	0,020	
	Pb	85	44	0,006	0,033	
	Cd	85	52	0,005	0,018	
	Cr	82	76	0,101	0,150	
	Co	16	12	0,012	0,035	
	Fe	22	0	4,36	11,0	
	Cu	25	0	0,748	1,59	
	Mn	84	0	2,11	13,0	
	Mo	4	0	0,025	0,052	
	Ni	84	14	0,052	0,350	
	Hg	84	79	0,001	0,002	
	Se	84	84	< 0,010	< 0,010	
	Tl	40	34	0,002	0,002	
	U	24	23	0,001	0,001	
	Zn	84	0	0,995	3,70	
Obstprodukte		Gesamt:	27			0
	Al	26	0	16,1	99,6	
	As	26	19	0,056	0,121	
	Pb	26	16	0,041	0,135	
	Cd	26	16	0,025	0,073	
	Cr	26	8	0,077	0,223	
	Cu	26	0	3,91	7,43	
	Mn	26	0	4,69	10,5	
	Mo	1	0	0,120	0,120	
	Ni	26	3	1,02	3,08	
	Hg	1	1	< 0,001	< 0,001	
	Se	26	26	< 0,018	< 0,018	
	Tl	26	25	0,015	0,015	
	U	1	1	< 0,012	< 0,012	
	Zn	26	0	8,64	116	

Fortsetzung der Tabelle auf Seite 180 >

Untersuchungen auf Schwermetalle ¹ (Fortsetzung)						
Warengruppe	Untersuchungs-schwerpunkt	Anzahl der Proben	Anzahl Proben < NG ²	Mittelwerte [mg/kg bzw. mg/l]	Max.-Werte [mg/kg bzw. mg/l]	Anzahl Proben mit Beanstandung
Säfte, alkoholfreie Getränke		Gesamt:	48			0
	Al	1	0	0,123	0,123	
	As	1	1	< 0,001	< 0,001	
	Pb	45	0	0,036	0,197	
	Cd	1	1	< 0,001	< 0,001	
	Cr	1	0	0,045	0,045	
	Fe	2	0	12,0	13,3	
	Cu	1	0	0,025	0,025	
	Mn	1	1	< 0,012	< 0,012	
	Mo	1	1	< 0,002	< 0,002	
	Ni	1	0	0,019	0,019	
	Se	1	0	0,001	0,001	
	Tl	1	1	< 0,001	< 0,001	
	U	1	1	< 0,001	< 0,001	
	Zn	2	1	7,58	7,58	
Wein, weinhaltige Getränke, Bier, Spirituosen		Gesamt:	9			0
	Al	4	0	12,8	48,4	
	As	4	3	0,010	0,010	
	Pb	5	1	0,013	0,022	
	Cd	4	4	< 0,001	< 0,001	
	Cr	2	2	< 0,009	< 0,009	
	Cu	4	0	0,245	0,450	
	Mn	2	1	0,541	0,541	
	Mo	2	2	< 0,007	< 0,007	
	Ni	2	2	< 0,015	< 0,015	
	Se	2	2	< 0,007	< 0,007	
	Tl	2	2	< 0,005	< 0,005	
	U	2	2	< 0,005	< 0,005	
	Zn	4	1	0,664	0,892	

Fortsetzung der Tabelle auf Seite 181 >

Untersuchungen auf Schwermetalle ¹ (Fortsetzung)						
Warengruppe	Untersuchungs-schwerpunkt	Anzahl der Proben	Anzahl Proben < NG ²	Mittelwerte [mg/kg bzw. mg/l]	Max.-Werte [mg/kg bzw. mg/l]	Anzahl Proben mit Beanstandung
Honig, Brotaufstriche (wie Schokocreme und Erdnussbutter)		Gesamt:	124			0
	Pb	118	106	0,022	0,048	
	Cd	7	0	0,026	0,049	
	Hg	117	117	< 0,001	< 0,001	
Speiseeis		Gesamt:	1			0
	Al	1	0	15,0	15,0	
	As	1	1	< 0,030	< 0,030	
	Pb	1	0	0,011	0,011	
	Cd	1	0	0,011	0,011	
	Cr	1	0	0,410	0,410	
	Co	1	0	0,110	0,110	
	Fe	1	0	41,0	41,0	
	Cu	1	0	3,30	3,30	
	Mn	1	0	4,30	4,30	
	Mo	1	0	0,040	0,040	
	Ni	1	0	0,820	0,820	
	Hg	1	0	0,004	0,004	
	Se	1	1	< 0,030	< 0,030	
	Ag	1	1	< 0,006	< 0,006	
	Zn	1	0	6,00	6,00	
Schokoladenüberzug von Speiseeis		Gesamt:	10			0
	Al	10	0	23,1	58,0	
	Pb	10	0	0,017	0,029	
	Cd	10	0	0,023	0,064	
	Ni	10	0	1,45	2,90	
Säuglings- und Kleinkinder-nahrung		Gesamt:	78			0
	Al	46	38	29,4	217	
	Sb	3	3	< 0,030	< 0,030	
	As	54	23	0,146	0,870	
	iAs	11	0	0,101	0,179	
	Pb	77	41	0,010	0,160	

Fortsetzung der Tabelle auf Seite 182 >

Untersuchungen auf Schwermetalle ¹ (Fortsetzung)						
Warengruppe	Untersuchungs-schwerpunkt	Anzahl der Proben	Anzahl Proben < NG ²	Mittelwerte [mg/kg bzw. mg/l]	Max.-Werte [mg/kg bzw. mg/l]	Anzahl Proben mit Beanstandung
Säuglings- und Kleinkinder-nahrung		Gesamt:	78			0
	Cd	77	27	0,012	0,037	
	Cr	25	11	0,031	0,070	
	Co	4	4	< 0,003	< 0,003	
	Fe	33	0	29,0	128	
	Cu	25	1	2,28	4,60	
	Mn	25	5	1,20	2,90	
	Mo	5	4	0,030	0,030	
	Ni	62	24	0,376	3,10	
	Hg	24	24	< 0,001	< 0,001	
	Se	25	0	0,153	0,350	
	Ag	3	3	< 0,006	< 0,006	
	Tl	18	8	0,001	0,005	
	U	12	12	< 0,003	< 0,003	
	Zn	26	0	23,9	45,0	
Diätetische Lebensmittel		Gesamt:	13			2
	Al	7	6	3,00	3,00	
	As	7	5	0,005	0,005	
	Pb	8	2	0,013	0,058	
	Cd	8	2	0,007	0,016	
	Cr	7	1	0,035	0,060	
	Fe	8	0	69,3	132	
	Cu	8	0	117,8	1.024	
	Mn	8	0	225	1.788	
	Mo	7	0	0,162	0,380	2
	Ni	7	6	0,300	0,300	
	Hg	1	1	< 0,001	< 0,001	
	Se	9	0	6,65	31,4	
	Zn	9	0	46,8	64,8	
Fertiggerichte, zubereitete Speisen		Gesamt:	12			1
	Hg	12	9	81,3	135	1

Fortsetzung der Tabelle auf Seite 183 >

Untersuchungen auf Schwermetalle ¹ (Fortsetzung)						
Warengruppe	Untersuchungs-schwerpunkt	Anzahl der Proben	Anzahl Proben < NG ²	Mittelwerte [mg/kg bzw. mg/l]	Max.-Werte [mg/kg bzw. mg/l]	Anzahl Proben mit Beanstandung
Gesamtnahrung (Sammelkost)		Gesamt:	26			0
	Al	26	10	1,38	3,00	
	Sb	7	7	< 0,030	< 0,030	
	As	26	6	0,029	0,050	
	Pb	26	0	0,004	0,010	
	Cd	26	0	0,008	0,013	
	Cr	26	0	0,040	0,090	
	Co	10	0	0,003	0,005	
	Fe	26	0	4,37	6,10	
	Cu	26	1	1,01	2,50	
	Mn	26	0	1,48	2,10	
	Mo	11	0	0,056	0,100	
	Ni	26	0	0,047	0,080	
	Hg	26	23	0,002	0,002	
	Se	26	0	0,025	0,050	
	Ag	7	7	< 0,003	< 0,003	
	Tl	16	16	< 0,002	< 0,002	
	U	26	26	< 0,002	< 0,002	
	Zn	26	0	5,11	6,80	
Nahrungsergänzungsmittel, Nährstoffkonzentrate, Ergänzungsnahrung		Gesamt:	222			3
	As	11	7	0,175	0,362	
	Pb	89	27	0,295	2,38	
	Cd	90	28	0,082	0,888	
	Cr	14	0	30,6	131	
	Fe	16	0	7.858	49.100	1
	Cu	21	0	1.254	6.589	1
	Mn	8	0	846	2.804	
	Hg	89	75	0,016	0,027	
	Se	45	4	94,7	831	
	Zn	106	0	13.016	17.3400	1

Fortsetzung der Tabelle auf Seite 184 >

Untersuchungen auf Schwermetalle ¹ (Fortsetzung)						
Warengruppe	Untersuchungs-schwerpunkt	Anzahl der Proben	Anzahl Proben < NG ²	Mittelwerte [mg/kg bzw. mg/l]	Max.-Werte [mg/kg bzw. mg/l]	Anzahl Proben mit Beanstandung
Würzmittel, Gewürze, Aromen, Hilfsmittel, Zusatzstoffe		Gesamt:	71			0
	Al	42	0	1.246	47.900	
	As	55	48	0,128	0,557	
	Pb	70	41	0,316	4,33	
	Cd	70	23	0,040	0,540	
	Cr	55	21	0,871	7,30	
	Fe	1	0	451	451	
	Cu	55	21	6,35	136	
	Mn	42	8	33,4	318	
	Mo	2	1	0,324	0,324	
	Ni	42	11	0,694	3,59	
	Hg	37	21	0,009	0,011	
	Se	42	15	0,161	0,776	
	Tl	42	40	1,11	2,19	
	U	2	1	0,054	0,054	
	Zn	55	14	9,79	34,1	
Mineral- und Tafelwasser		Gesamt:	174			0
	Sb	174	173	0,001	0,001	
	As	174	118	0,003	0,008	
	Pb	174	167	0,001	0,001	
	Cd	174	174	< 0,001	< 0,001	
	Cr	174	73	0,0002	0,002	
	Cr-VI	146	117	0,0002	0,0006	
	Cu	174	167	0,008	0,018	
	Mn	174	136	0,057	0,225	
	Ni	174	57	0,001	0,022	
	Hg	174	174	< 0,001	< 0,001	
	Se	174	162	0,002	0,003	
	Tl	174	167	0,001	0,001	
	U	174	0	0,001	0,006	

¹(Schwer-)Metalle: Ag (Silber), Al (Aluminium), As (Arsen, gesamt), iAs (anorganisches Arsen), Cd (Cadmium), Co (Cobalt), Cr (Chrom), Cu (Kupfer), Fe (Eisen), Hg (Quecksilber), MeHg (Methyl-Quecksilber), Mn (Mangan), Mo (Molybdän), Ni (Nickel), Pb (Blei), Sb (Antimon), Se (Selen), Sn (Zinn), Tl (Thallium), U (Uran), Zn (Zink).
Bei den untersuchten Elementen kann es sich teilweise auch um natürlich vorkommende Spurenelemente handeln (z. B. Mn, Se, Cr, Zn, Fe, Cu)!
Die genannten Beanstandungen beruhen teilweise auf falscher Deklaration.
²NG: Nachweisgrenze

Gentechnisch veränderte Pflanzenlinien, auf die in Lebensmitteln, Futtermitteln ¹ bzw. im Saatgut im Jahr 2020 standardmäßig untersucht wurde	
Pflanzengattung	Gentechnisch veränderte Pflanzenlinie
Baumwolle	281-24-236, 3006-210-23 und GHB 614
Kartoffel	EH-92-527-1
Leinsamen	FP 967
Mais	3272, 59122, Bt 10, Bt 11, Bt 176, CBH 351, GA 21, LY 038, MIR 604, MON 810, MON 863, MON 88017, MON 89034, NK 603, T 25, 1507, 98140, MIR 162, DAS-40278-9, MON87460, MON87427; 5307, VCO-01981-5, DP004114-3, MON87411-9, MON87403-1
Papaya	55-1, 63-1, Asia-Papaya-Konstrukt
Raps	Avalon GS40/90-1, Falcon GS 40/90-2, GT 73, Laurat, Liberator 6/Ac, MS 1/RF 1, MS 1/RF 2, MS 8/RF 3, Trierucin, T 45, Topas 19/2, MON88302, DP073496-4, oxy235
Reis	LL 62, LL 601, Bt 63, KeFeng6, KMD1
Soja	A2704-12, A5547-127, DP 305423, DP 356043, MON 89788, Roundup Ready™, MON 87701, BPS-CV 127-9, MON87769, MON87705, FG 72, MON87708, DAS-68416-4, DAS-44406-6, DAS-81419-2, MON87751
Zuckerrübe	H7-1
Weizen	MON71800-Konstrukt

¹siehe auch Seite 134 Untersuchungsergebnisse Futtermittel



Ergebnisse der molekularbiologischen Untersuchungen von Lebensmitteln auf Anteile aus gentechnisch veränderten Organismen					
Untersuchungen auf Bestandteile von GVO-Linien der Pflanzenart	Anzahl der Pflanzenart	Positive Befunde > 0,9% (Anteil an den Untersuchungen)	Positive Befunde < 0,9% (Anteil an den Untersuchungen)	Positive Befunde qualitativ nachgewiesen	Nachgewiesene GVO-Linie(n) in positiven Befunden
Lebensmittel – Anzahl der untersuchten Proben: 338 ¹ Untersuchungen dieser Proben auf:					
Soja	103	0	0	12	GTS 40-3-2; MON89788; MON87708; FG72
Mais	141	0	0	0	
Raps	2	0	0	0	
Leinsamen	29	0	0	0	
Reis	90	0	0	0	
Kartoffel	2	0	0	0	
Weizen	16	0	0	0	

¹Bei den Proben handelt es sich um Lebensmittel, die zum Teil Bestandteile aus verschiedenen Pflanzen enthielten (z.B. pflanzlicher Brotaufstrich mit Zutaten aus Soja, Mais und Reis). Daher wurden diese Proben auf GVO-Linien aus Soja, Mais und Reis untersucht. Somit ist die Zahl der Untersuchungen höher als die Anzahl der Proben.

Ergebnisse der molekularbiologischen Untersuchungen von Saatgut auf Anteile aus gentechnisch veränderten Organismen für die Aussaat im Jahr 2020			
Untersuchungen auf Bestandteile von GVO-Linien	Anzahl der Proben	Positive Befunde – qualitativ nachgewiesen ¹	Nachgewiesene GVO-Linie(n) in positiven Befunden
Mais	88	0	–
Raps	10	0	–
Senf	0	0	–
Luzerne	2	0	–

¹Untersuchungen im Rahmen des Saatgutmonitorings; für Saatgut gibt es zurzeit keinen Schwellenwert

Untersuchungen auf Cs-137 – Proben Inland und Ausland					
Material	Anzahl der Proben		Messergebnisse [Bq/kg] bzw. [Bq/L] bzw. [Bq/pd]		
	Gesamt	< NG ¹	Medianwert	Minimalwert	Maximalwert
Milch ²	159	109	< 0,2	< 0,14	0,58
Käse	8	8	< 0,1	< 0,10	< 0,26
Fleisch warmblütiger Tiere	218	96	0,1	< 0,08	218 (Schwarzwild)
Fische	44	28	< 0,1	< 0,07	8,7 (Aal)
Fischerzeugnisse	4	3	< 0,08	< 0,08	0,11 (Thunfisch-Chunks)
Krusten-, Schalen-, Weichtiere und Erzeugnisse daraus	19	19	< 0,09	< 0,08	< 0,12
Getreide	81	72	< 0,17	< 0,06	3,6 (Hafer)
Hülsenfrüchte, Ölsamen	2	2	< 0,14	< 0,10	< 0,19
Kartoffeln	66	60	< 0,2	< 0,08	0,59
Frischgemüse	158	134	< 0,18	< 0,08	0,60 (Grünkohl)
Pilze, Pilzerzeugnisse	9	0	26	8,8	175 (Maronen)
Frischobst	61	56	< 0,1	< 0,01	7,1 (Heidelbeeren)
Honige und Imkereierzeugnisse	45	22	0,26	< 0,1	271 (Heidehonig)
Säuglings- und Kleinkinder-nahrung	22	22	< 0,1	< 0,1	< 0,24
Fertiggerichte, zubereitete Speisen ³	42	35	< 0,18	< 0,1	3,8

¹NG: Nachweisgrenze

²Messergebnisse in Bq/L

³Messergebnisse umgerechnet auf die tägliche Aufnahmemenge in Bq/(Person x Tag)

Untersuchungen Sr-90 – Proben Inland					
Material	Anzahl der Proben		Messergebnisse [Bq/kg] bzw. [Bq/L] bzw. [Bq/pd]		
	Gesamt	< NG ¹	Medianwert	Minimalwert	Maximalwert
Milch ²	29	15	0,02	< 0,02	0,07
Fische und Fischzuschnitte	3	0	0,04	0,01	0,04 (Brasse)
Krusten-, Schalen-, Weichtiere und Erzeugnisse daraus	13	12	< 0,01	< 0,01	0,01 (Miesmuscheln)
Getreide	11	5	0,09	< 0,04	0,4 (Weizen)
Kartoffeln	6	6	< 0,17	< 0,04	< 0,5
Frischgemüse	18	5	0,16	< 0,04	0,5 (Mangold)
Frischobst einschließlich Rhabarber	7	5	< 0,04	< 0,02	0,08 (Zwetschgen)
Säuglings- und Kleinkinder-nahrung	3	3	< 0,02	< 0,02	< 0,3
Fertiggerichte, zubereitete Speisen ³	7	6	< 0,04	< 0,04	0,06

19 von 94 Sr-Bestimmungen wurden mittels Schnellmethode mit höherer Nachweisgrenze untersucht.

¹NG: Nachweisgrenze

²Messergebnisse in Bq/L

³Messergebnisse umgerechnet auf die tägliche Aufnahmemenge in Bq/(Person x Tag)

Tabellenübersicht

Proben aus der amtlichen Lebensmittelüberwachung

➤ Lebensmittel	106
➤ Bedarfsgegenstände, Kosmetika, Tabakerzeugnisse	106
➤ Untersuchung von Produktkontrollproben	108
➤ Milch und Milchprodukte, Käse, Butter	
➤ Untersuchungen an Umgebungsproben zur Betriebskontrolle	108
bei Herstellern, Be- und Verarbeitern von Milch und Milcherzeugnissen sowie Eiern und Eiprodukten	
➤ Untersuchung von Produktkontrollproben	109
➤ Eier und Eiprodukte	
➤ Untersuchung von Produktkontrollproben	110
➤ Frisches Fleisch, Fleischerzeugnisse und Wurstwaren	
➤ Untersuchungen an Umgebungsproben zur Betriebskontrolle	110
bei Herstellern, Be- und Verarbeitern von Fleisch und Fleischerzeugnissen	
➤ Untersuchung von Produktkontrollproben	111
➤ Fisch und Fischereierzeugnisse, Krebs- und Weichtiere	
➤ Untersuchungen an Vor-, Zwischen- und Endprodukten zur Betriebskontrolle	111
bei Herstellern, Be- und Verarbeitern von Fisch und Fischereierzeugnissen	
➤ Untersuchungen an Umgebungsproben zur Betriebskontrolle	112
bei Herstellern, Be- und Verarbeitern von Fisch und Fischereierzeugnissen	
➤ Untersuchung von Produktkontrollproben	112
➤ Öle und Fette	112
➤ Suppen, Soßen, Mayonnaise	113
➤ Feinkostsalate, Salatmischungen	114
➤ Getreide und -erzeugnisse, Brot und Backwaren	114
➤ Honig, Konfitüren, süße Brotaufstriche	115
➤ Frischobst, Frischgemüse und Kartoffeln	115
➤ Frischpilze und Pilzerzeugnisse	116
➤ Obst-, Gemüse- und Kartoffelerzeugnisse, Hülsenfrüchte	116
➤ Nüsse, Ölsamen und Erzeugnisse daraus	117
➤ Fruchtsäfte und alkoholfreie Erfrischungsgetränke	118
➤ Wein, Bier, Spirituosen	118
➤ Speiseeis	119
➤ Pudding, Cremespeisen, süße Suppen und Soßen	119
➤ Süßwaren, Kaugummi, Zucker	120
➤ Schokoladen und -erzeugnisse, Kakao, Kaffee, Tee	120
➤ Säuglings- und Kleinkindernahrung	121
➤ Fertiggerichte	122
➤ Diätetische Lebensmittel, Nahrungsergänzungsmittel	122
➤ Gewürze, Würzmittel	123
➤ Natürliches Mineral-, Quell- und Tafelwasser, abgefülltes Trinkwasser einschließlich Eiswürfel	124
➤ Bedarfsgegenstände	124
➤ Kosmetische Mittel	125

Diagnostik und Tiergesundheit

➤ Untersuchungen zu anzeigepflichtigen Tierseuchen	127
➤ Untersuchungen zu meldepflichtigen Tierkrankheiten	128
➤ Untersuchungen zu sonstigen Tierkrankheiten	129
➤ Bakteriologische Untersuchungen bei geschlachteten Tieren im Rahmen der Fleischuntersuchung	129
➤ Pathomorphologische Untersuchungen zur Feststellung von Krankheits- oder Todesursachen	130

Futtermittel

➤ Untersuchte Parameter, nach Gruppen in	
➤ Unerwünschte Stoffe	131
Dioxine/PCB	131
Mykotoxine	132
Schwermetalle	132
Andere unerwünschte Stoffe	132
➤ Inhaltsstoffe	132
➤ Zusatzstoffe	133
Kokzidiostatika	133
Vitamine, Provitamine und ähnlich wirkende Stoffe	133
Spurenelemente	133
Andere Zusatzstoffe	134
➤ Aminosäuren	134
➤ Unzulässige Stoffe	134
➤ Sonstige Untersuchungen an Futtermitteln	134

Spezielle Untersuchungsbereiche und Überwachungsprogramme

➤ Untersuchungen nach dem Nationalen Rückstandskontrollplan (Planproben)	136
➤ Untersuchungen nach dem Nationalen Rückstandskontrollplan (Verdachtsproben)	137
➤ Fisch-, Krebs- und Weichtier-spezifische Untersuchungen	137
➤ Potenziell toxische Phytoplankter im Wasser	137
➤ Schwerpunktprogramme pathogene Mikroorganismen, deren Toxine und Metaboliten in Erzeugnissen niedersächsischer Herstellerbetriebe	138
➤ Untersuchungen auf Pflanzenschutzmittel	140

- > Unzulässige Anwendungen von Pflanzenschutzmitteln 144
- > Untersuchungen auf Chlorat 145
- > Untersuchungen auf Perchlorat 146
- > Untersuchungen auf Nitrat in Obsterzeugnissen, Gemüse und Gemüseerzeugnissen 147
- > Untersuchungen auf Myko- und Phykotoxine, für die Höchstmengen festgelegt sind 148
- > Untersuchungen auf Mykotoxine, Phykotoxine und andere natürliche Toxine, für die keine Höchstmengen festgesetzt sind 152
- > Untersuchungen auf pflanzeigene Toxine 154
- > Untersuchungen auf Kontaminanten 156
- > Untersuchungen auf Dioxine und dioxinähnliche PCB 164
- > Untersuchungen auf Dioxine und dioxinähnliche PCB im Bioassay („Dioxinscreening“) 170
- > Untersuchungen auf nicht-dioxinähnliche PCB (ndl-PCB) 170
- > Untersuchungen auf Schwermetalle 172
- > Gentechnisch veränderte Pflanzenlinien, auf die in Lebensmitteln, Futtermitteln bzw. im Saatgut im Jahr 2020 standardmäßig untersucht wurde 185
- > Ergebnisse der molekularbiologischen Untersuchungen von Lebensmitteln auf Anteile aus gentechnisch veränderten Organismen 186
- > Ergebnisse der molekularbiologischen Untersuchungen von Saatgut auf Anteile aus gentechnisch veränderten Organismen für die Aussaat im Jahr 2020 186
- > Untersuchungen auf Cs-137 – Proben Inland und Ausland 187
- > Untersuchungen auf Sr-90 – Proben Inland 187

Stichwortverzeichnis

§ 68 LFGB.....	32	Clostridioides difficile	62
§-15-Ethik-Kommission.....	40	Cremerispeisen	
		Proben und Beanstandungen	119
> A		> D	
AAC-System	29	Diätetische Lebensmittel	
Aalmanagementpläne.....	42	Proben und Beanstandungen	122
Aaltaxi	42	Untersuchungen auf Kontaminanten.....	156 ff.
Abflussreiniger.....	92	Untersuchungen auf Schwermetalle	182
Acrylamid	80	Deeskalation & Selbstschutz.....	40
Afrikanische Schweinepest (ASP).....	39, 57	Dialkyldimethylammoniumchlorid – DDAC.....	57
Ahndung, Marktüberwachung.....	52	Dioxine	47, 68, 85, 131, 164
Amtliche Kontrolle, Futtermittel	30	DL-PCB.....	68, 131, 164
Amtshilfe.....	29		
Anbaurechte.....	50	> E	
Antiparasitikum	85	Edelfischarten, tropische	84
Arsen.....	67, 172 ff.	EG-Öko-Verordnung.....	48 f.
Arzneimittel.....	31	Eier und Eiprodukte	
ASP-Früherkennungsprogramm	39	Proben und Beanstandungen	109
Auslaufgestaltung.....	52	Untersuchungen auf Dioxine	166
Authentizität.....	100	Eierproduktion	51
AVV Zoonosen Lebensmittelkette.....	62	Eigenkontrollen	29
		Einfuhr	27
> B		Einzelfuttermittel.....	48
Bakteriämie	64	Elbe	85
Bakterielle Infektionserreger, seltene	73	Erfrischungsgetränke, alkoholfrei	
Bakteriologische Fleischuntersuchung	64, 129	Proben und Beanstandungen	118
Beanstandungen	103	EU-Zulassung.....	37
Marktüberwachung	52	Export	27
Beanstandungsgründe, Beanstandungszahlen	107	Elemente, gesetzlich reglementiert	87
Bedarfsgegenstände.....	88 ff.		
Proben und Beanstandungen		> F	
Benzaldehyd	79	Farblichkeit	90
Benzalkoniumchlorid (BAC).....	57	Feinkostsalate	77
Benzol	79	Proben und Beanstandungen	114
Besamungsstation	37	Felgenreiniger.....	91
Betäubung	40	Fertiggerichte	
Betriebszulassung.....	28	Proben und Beanstandungen	122
Bienenfutter	100	Untersuchungen auf Cs-137 und Sr-90	187
Bier.....	78	Untersuchungen auf Schwermetalle	182
Proben und Beanstandungen	118	Fertigteig.....	77
Untersuchungen auf Schwermetalle	180	Fischartendifferenzierung	84
Bilanzierung	31	Fischartenschutz.....	42
Bio-Milch	66	Fische und Fischereierzeugnisse.....	84 ff.
Biogene Amine.....	84	Proben und Beanstandungen	111
Blankaalabwanderung.....	42	Schwerpunktprogramm pathogene Mikroorganismen	139
Blühflächen	101	Untersuchungen auf Cs-137 und Sr-90	187
Brand	47	Untersuchungen auf Dioxine	
Brennwertangaben	78	Untersuchungen auf Kontaminanten.....	156 ff.
Brillenreiniger/-putztuch	92	Untersuchungen auf Schwermetalle	173
Brot und Backwaren		Fischsterben	85
Proben und Beanstandungen	114	Fleisch und Fleischerzeugnisse.....	62 ff., 68
Untersuchungen auf Kontaminanten.....	160	Proben und Beanstandungen	110
Untersuchungen auf Myko- und Phykotoxine.....	150 f.	Schwerpunktprogramm pathogene Mikroorganismen	138
Untersuchungen auf Schwermetalle	176	Untersuchungen auf Cs-137	187
Brotaufstriche, süße		Untersuchungen auf Dioxine	164 ff.
Proben und Beanstandungen	115	Untersuchungen auf Schwermetalle	172
Bruderhahn.....	51	Fluorid	96
Butter	78	Flusssische	85
Proben und Beanstandungen	108	Flüssigwürzung	62
		Food Fraud	29, 86
> C		Fortbildung.....	86
Campylobacter	74	Freilandhaltung	52
Cannabidiol (CBD).....	48, 93	Fruchtsäfte	
China	27	Proben und Beanstandungen	118
Chlorpyrifos.....	47	Untersuchungen auf Myko- und Phykotoxine.....	148 ff.
Chrom (VI).....	90		
Chutney	76		

Futtermittel	47 f., 96 f.
Untersuchungen	131 ff.
Futtermittelausgangserzeugnis	96
Futtermittelzusatzstoff	48
> G	
G@ZIELT	33
Geflügel	48
Gemüse	
Proben und Beanstandungen	115
Schwerpunktprogramme pathogene Mikroorganismen	139
Untersuchungen auf Cs-137 und Sr-90	187
Untersuchungen auf Myko- und Phykotoxine	152
Untersuchungen auf Nitrat	147
Untersuchungen auf Pflanzenschutzmittel	140 ff.
Untersuchungen auf Schwermetalle	177
Gentechnisch veränderte Organismen	185 f.
Gentechnisch veränderte Pflanzenlinien	
Gesundheitsbezogene Angaben	65
Gesundheitsmonitoring	60
Getränke	79
Getreide	97
Getreide und Getreideerzeugnisse	
Proben und Beanstandungen	114
Untersuchungen auf Cs-137 und Sr-90	187
Untersuchungen auf Kontaminanten	160 ff.
Untersuchungen auf Myko- und Phykotoxine	148 ff.
Untersuchungen auf pflanzeneigene Toxine	154 ff.
Untersuchungen auf Schwermetalle	175
Getreidebeikost	67
Gewürze	
Proben und Beanstandungen	123
Untersuchungen auf Kontaminanten	156
Untersuchungen auf Myko- und Phykotoxine	148
Untersuchungen auf pflanzeneigene Toxine	154 f.
Untersuchungen auf Schwermetalle	184
Gewürzextrakte, fermentierte	63
Großtiersektion	72
> H	
Hähnchen- und Putenbrustfilets	62
Halbbarkeit	64
Hanföl	48
Hepatitis-A-Virus	88
Herdengesundheit	49
Heringe	85
Histamin	84
Honig	100
Proben und Beanstandungen	115
Untersuchungen auf Cs-137	187
Untersuchungen auf Myko- und Phykotoxine	148
Untersuchungen auf pflanzeneigene Toxine	154
Untersuchungen auf Schwermetalle	181
Hühnereier	74
Hülsenfrüchte	
Proben und Beanstandungen	116
Untersuchungen auf Cs-137	187
Untersuchungen auf Kontaminanten	160
Untersuchungen auf Myko- und Phykotoxine	148
Untersuchungen auf pflanzeneigene Toxine	154
Untersuchungen auf Schwermetalle	176
Hundeführerschein	41
Hygieneparameter	75
> I	
Imkere	101
Impfung	39
Importstopp	51
Insekten	101
Ireführung	64 f.
ISAR-System	30
Ivermectin	85
> K	
Kaffee	
Proben und Beanstandungen	120
Kakao	
Proben und Beanstandungen	120
Kartoffeln	
Proben und Beanstandungen	115
Untersuchungen auf Cs-137 und Sr-20	187
Untersuchungen auf Pflanzenschutzmittel	141
Untersuchungen auf Schwermetalle	176
Käse	65
Proben und Beanstandungen	108
Schwerpunktprogramme pathogene Mikroorganismen	138
Untersuchungen auf Cs-137	187
Untersuchungen auf Kontaminanten	156
Untersuchungen auf Myko- und Phykotoxine	148
Untersuchungen auf Schwermetalle	172
Kauspielzeuge	97
Keimzahl	87
Ketoprofen	68
Kleinkindernahrung	
Proben und Beanstandungen	121
Untersuchungen auf Chlorat	145
Untersuchungen auf Cs-137 und Sr-90	187
Untersuchungen auf Kontaminanten	156 ff.
Untersuchungen auf Myko- und Phykotoxine	148
Untersuchungen auf Schwermetalle	181
Konfitüren	
Proben und Beanstandungen	115
Konservierungsstoffe	65
Kontaktstelle	29
Kontaminanten, organisch	87
Kontamination	47, 97
Kontrollen, Marktüberwachung	52
Kontrollverfahren, EG-Öko-Verordnung	48 f.
Körperkontaktmaterialien	90
Kosmetische Mittel	
Proben und Beanstandungen	125
Krebs- und Weichtiere	86
Proben und Beanstandungen	111
Schwerpunktprogramm pathogene Mikroorganismen	139
Untersuchungen auf Cs-137 und Sr-90	187
Untersuchungen auf Schwermetalle	173
Krisenpläne der Wirtschaft	39
Kühlung	75
Küken, männliche	51
Kuscheltier	91
> L	
Laborkapazitäten, ASP	57
Landwirtschaftszählung	51
Lebensmittel tierischer Herkunft	28
Lebensmittelkette	96
Lebensmittelwarnung	29
Leder	90
Legehennen	51 f.
Leicht verderbliche Lebensmittel	84
<i>Listeria monocytogenes</i>	62, 77, 138
> M	
Maillard-Reaktion	80
MALDI-TOF	73, 84
Marine Biotoxine	87
Massenspektrometer	73, 84
Masteigenschaften	51
Mastgeflügel	62
Maul- und Klauenseuche	39
Mayonnaise	
Proben und Beanstandungen	113
MBZ	37

Meisensterben	74
Meldepflicht, Ökolandbau	48
Meloxicam	68
Methansulfonsäure	48
Miesmuscheln	87 f.
Milch	66
Milch und Milcherzeugnisse	
Proben und Beanstandungen	108
Schwerpunktprogramme pathogene Mikroorganismen	138
Untersuchungen auf Cs-137 und Sr-90	187
Untersuchungen auf Dioxine	164
Untersuchungen auf Kontaminanten	156 ff.
Untersuchungen auf Myko- und Phykotoxine	148
Untersuchungen auf Schwermetalle	172
Milchproben	61
Milchviehhaltende Betriebe	49
Mindesthaltbarkeitsdatum	64, 75, 78
Mineralölbestandteile	81
Mineralwasser	31
Proben und Beanstandungen	124
Untersuchungen auf Kontaminanten	162
Untersuchungen auf Schwermetalle	184
Mobiles Bekämpfungszentrum (MBZ)	37
Monitoring	30, 62, 85 f.
MOSH/MOAH	78, 81, 162
MRSA	64
MSA	48
Mutterkorn	97
> N	
Nahrungsergänzungsmittel	27
Proben und Beanstandungen	122
Untersuchungen auf pflanzeneigene Toxine	154 ff.
Untersuchungen auf Schwermetalle	183
Nährwertbezogene Angaben	65
Nationaler Rückstandskontrollplan	68
Natura 2000	42
Neuanpflanzungen, Weinreben	50
Niedersächsisches Hundegesetz (NHundG)	41
Norovirus	88
NRKP	68
NSAIDs	68
Nudeln, vorgekocht	75
Nüsse und Erzeugnisse	
Proben und Beanstandungen	117
Untersuchungen auf Schwermetalle	176
> O	
Obst	
Proben und Beanstandungen	115
Schwerpunktprogramme pathogene Mikroorganismen	139
Untersuchungen auf Cs-137 und Sr-90	187
Untersuchungen auf Myko- und Phykotoxine	148
Untersuchungen auf Nitrat	147
Untersuchungen auf Pflanzenschutzmittel	140 ff.
Untersuchungen auf Schwermetalle	179
Obst, tiefgefroren	76
Ochtum	30
Ökologischer Landbau	48 f.
Öle und Fette	
Proben und Beanstandungen	112
Untersuchungen auf Kontaminanten	156 ff.
Untersuchungen auf Schwermetalle	174
Olivenöl	78
Ölsamen und Erzeugnisse	
Proben und Beanstandungen	117
Untersuchungen auf Cs-137	187
Untersuchungen auf Kontaminanten	160
Untersuchungen auf Myko- und Phykotoxine	148
Untersuchungen auf pflanzeneigene Toxine	156
Untersuchungen auf Schwermetalle	176
Online-Probenahme	33
Optiker	92
Orangensaft	57
Ordnungswidrigkeit, Marktüberwachung	52
Orientierungswerte	81
> P	
Pangasius	85
Parasitologie	61
PCB	47, 164
Perfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS)	30, 85
Pflanzenschutzmittel	47, 140 ff.
Pilze und Pilzerzeugnisse	
Proben und Beanstandungen	116
Untersuchungen auf Cs-137	187
Untersuchungen auf Schwermetalle	178
Pilzgift	97
Plüschtier	91
Polizei	41
Prävalenz	64
Preisverfall, Schweine	51
Private Kontrollstelle	48 f.
Pudding	
Proben und Beanstandungen	119
> Q	
Quartäre Ammoniumverbindungen	57
> R	
Radionuklide	87
Raps	48
RASFF/RAPEX	29
Rebfläche	50
Referenz-Datenbank	84
Reis	67
Risiko für Tierhalter*innen	97
Risikofrüherkennung	30
Risikoorientierte Kontrolle	28
Rohrreiniger	92
Rückstandshöchstgehalt	47
Rufbereitschaft	29
> S	
Sachverständigentätigkeit	41
Salatmischungen	75
Proben und Beanstandungen	114
Salmonellen	29, 73, 77, 97, 138
Samen	37
Säuglingsnahrung	
Proben und Beanstandungen	121
Untersuchungen auf Cs-137 und Sr-90	187
Untersuchungen auf Kontaminanten	156 ff.
Untersuchungen auf Myko- und Phykotoxine	148
Untersuchungen auf Schwermetalle	181
Schlachthöfe	30
Schlechtwetterregelung	52
Schnellwarnsystem	29, 47
Schokoladen und Erzeugnisse	
Proben und Beanstandungen	120
Schweinefleisch	27
Schweineproduktion	51
Schweineschlachtkörper	29
Schweinestau	51
Schwermetalle	47, 96, 172 ff.
Seehunde	60 f.
Sektion	60, 72
Sensorische Eigenschaften	78
Serovare	73
Servietten	90
Sonnenblumensaat	47
Soßen	
Proben und Beanstandungen	113

Untersuchungen auf Myko- und Phykotoxine	152
Speiseeis	65
Spirituosen	
Proben und Beanstandungen	118
Untersuchungen auf Kontaminanten	160
Untersuchungen auf Schwermetalle	180
Staatsanwaltschaft	41
Stabilisotopenanalyse	66
<i>Staphylococcus aureus</i>	64
Stofftier	91
Suppen	
Proben und Beanstandungen	113
Untersuchungen auf Myko- und Phykotoxine	152
Süßwaren	
Proben und Beanstandungen	120
<i>Suttonella ornithocola</i>	74
> T	
Tafelwasser	
Proben und Beanstandungen	124
Untersuchungen auf Kontaminanten	162
Untersuchungen auf Schwermetalle	184
Task Force Verbraucherschutz	30
Tee	
Proben und Beanstandungen	120
Untersuchungen auf pflanzeneigene Toxine	154
THC	48
Thiabendazol	57
Thioglykolsäure	91
Thunfisch	84
Tierarzneimittel	68
Tierärztliche Hausapotheke	31
Tiergesundheit	48
Tierhaltung	49
Tierschutz	30, 40, 72
Tierschutzbeauftragte	40
Tierschutzfachliche Begutachtung	41
Tierschutzsymposium	40
Tierseuche	72
Tierseuchenbekämpfung	37
Tierseuchendiagnostik	61
Tierseuchenübung	39
Tierversuche	40
Tierwohl	49
Töten	40
> U	
Überwinterung	100
Übungszentrum	37
Unerwünschte Stoffe, Futtermittel	96 f., 131 f.
> V	
Verbraucherbeschwerde	63
Verbrauchererwartung	52
Verderb	84
Verfälschung, Honig	100
Vermarktung, Wildfleisch	28
Vermarktungsverbot, Marktüberwachung	52
Verunreinigung	63
Vibrionen	87
Viehzählung	51
Viren	87
Vitamin-C-Gehalt	57
VO (EG) Nr. 834/2007	49
VO (EU) 2017/2158	80
Verbrauchsdatum	64, 75, 78
> W	
Waschmittel	
Proben und Beanstandungen	124
Wasserfeinverteilung	78

Wein	
Proben und Beanstandungen	118
Untersuchungen auf Kontaminanten	162
Untersuchungen auf Schwermetalle	180
Weinbaufläche	50
Weinrebe	50
Wildfleisch	28
Witterungsbedingungen, extreme	52
Wurstwaren	
Proben und Beanstandungen	110
Untersuchungen auf Schwermetalle	172
Würzmittel	
Proben und Beanstandungen	123
Untersuchungen auf Kontaminanten	156 ff.
Untersuchungen auf Myko- und Phykotoxine	148 ff.
Untersuchungen auf pflanzeneigene Toxine	154
Untersuchungen auf Schwermetalle	184
Würzsoße	76
> Z	
Zoonose	62, 73
Zucker	
Proben und Beanstandungen	120
Zulassungsbehörde	28
Zusatzstoffe	
in Futtermitteln	133
Proben und Beanstandungen	123
Zweinutzungshühner	51
Zwischenfrüchte	100

Adressen

Standorte des LAVES

LAVES

Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit

Postfach 39 49
26029 Oldenburg

Telefon 0441 57026-0
Telefax 0441 57026-179
poststelle@laves.niedersachsen.de
www.laves.niedersachsen.de
<https://twitter.com/lavesnds>

- > Präsidium
- > Stabsstelle Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
- > Dezernatsgruppe Z: Zentrale Aufgaben
- > Abteilung 2: Lebensmittelsicherheit
- > Abteilung 3: Tiergesundheit
- > Abteilung 4: Futtermittelsicherheit, Marktüberwachung
- > Abteilung 5: Abteilungsleitung Untersuchungseinrichtungen

Untersuchungseinrichtungen in der Abteilung 5 des LAVES

Lebensmittel- und Veterinärinstitut Oldenburg

Martin-Niemöller-Straße 2
26133 Oldenburg
Telefon 0441 9713-0
Telefax 0441 9713-121
poststelle.lvi-ol@laves.niedersachsen.de

Institut für Fische und Fischereierzeugnisse Cuxhaven

Schleusenstraße 1
27472 Cuxhaven
Telefon 04721 6989-0
Telefax 04721 6989-16
poststelle.iff-cux@laves.niedersachsen.de

Lebensmittel- und Veterinärinstitut Braunschweig/Hannover

Standort Braunschweig
Dresdenstraße 2
38124 Braunschweig
Telefon 0531 6804-0
Telefax 0531 6804-101
poststelle.li-bs@laves.niedersachsen.de

Institut für Bedarfsgegenstände Lüneburg

Am Alten Eisenwerk 2A
21339 Lüneburg
Telefon 04131 8300-500
Telefax 04131 8300-590
poststelle.ifb-lg@laves.niedersachsen.de

Futtermittelinstitut Stade

Heckenweg 6
21680 Stade
Telefon 04141 933-6
Telefax 04141 933-777
poststelle.fi-stade@laves.niedersachsen.de

Institut für Bienenkunde Celle

Herzogin-Eleonore-Allee 5
29221 Celle
Telefon 05141 59387-10
Telefax 05141 59387-17
poststelle.ib-ce@laves.niedersachsen.de