

# Amtliche Lebensmittel- und Futtermittelüberwachung 2022



VON MENSCH ZU MENSCH.



# Vorwort

Sehr geehrte Damen und Herren,

wie in anderen Bereichen auch, wurde in den vergangenen Jahren in der Lebensmittel- und Futtermittelüberwachung festgestellt, dass sich die Anforderungen an die amtlichen Kontrolltätigkeiten deutlich erhöht haben. Einerseits gestalten sich die rechtlichen Anforderungen an die Lebensmittel- und Futtermittelsicherheit zunehmend vielschichtiger, andererseits steigert sich die Vielfalt der auf dem Markt angebotenen Produkte von Jahr zu Jahr. Zudem machen sich die Auswirkungen der Globalisierung ebenso in der amtlichen Lebensmittel- und Futtermittelüberwachung bemerkbar. So gestalten sich Handelswege komplexer und unübersichtlicher.

Sichere Futtermittel sind eine Grundvoraussetzung für sichere Lebensmittel und stehen somit am Beginn der Kontrollkette. Die sächsischen Futtermittelkontrolleurinnen und Futtermittelkontrolleure sind an der Landesuntersuchungsanstalt Sachsen tätig, die zudem auch die Untersuchung der in Sachsen gemäß den Vorgaben des Lebensmittelrechts amtlich entnommenen Lebensmittelproben gewährleistet. Die Verantwortlichkeit für die amtliche Lebensmittelüberwachung vor Ort liegt demgegenüber bei den kommunalen Lebensmittelüberwachungs- und Veterinärämtern, welche für den Vollzug der rechtlichen Vorgaben zuständig sind. Um hierbei eine Unterstützung durch die staatliche Ebene zu ermöglichen, wurde im Jahr 2022 mit der Erarbeitung des Sächsischen Ausführungsgesetzes zum Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch sowie Tabakerzeugnisgesetz (SächsAGLFGB) die Grundlage für eine »Interdisziplinäre Kontrolleinheit Lebensmittelsicherheit« (IKL) geschaffen, über die Sie auf den nächsten Seiten eine kurze Vorstellung finden werden. Daneben werden Ihnen zahlreiche weitere Einblicke und Kurzvorstellungen in die Arbeit der amtlichen Lebensmittel- und Futtermittelüberwachung gegeben.

So werden Sie unter anderem einen Beitrag zum im vergangenen Jahr durchgeführten deutsch-tschechischen Kooperationsprojekt »Gemeinsam für hochwertige Lebensmittel – Společně za lepší potraviny« zwischen der sächsischen Lebensmittelüberwachung und der staatlichen Landwirtschafts- und Lebensmittelinspektion (SZPI) der Tschechischen Republik finden. Doch auch praxisnahe Themengebiete werden behandelt und ins Bewusstsein gerückt. Wussten Sie zum Beispiel, dass der Einsatz von Antibiotika zur Behandlung bakterieller Infektionen bei Tieren im direkten Zusammenhang mit antimikrobiellen Resistenzen beim Menschen steht?

Nur durch zuverlässige Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, welche ihr stetiges Engagement als Selbstverständlichkeit ihrer Arbeitsweise verstehen, kann der gewohnt hohe Standard in der Lebensmittel- und Futtermittelsicherheit gewährleistet werden. An dieser Stelle bedanke ich mich daher insbesondere bei den Kolleginnen und Kollegen der kommunalen Lebensmittelüberwachungs- und Veterinärämter, der Landesdirektion, der Landesuntersuchungsanstalt Sachsen und nicht zuletzt auch aus meinem Haus für die gute Zusammenarbeit im vergangenen Jahr, ohne die die Gewährleistung dieses hohen Qualitätsniveaus nicht möglich gewesen wäre.

Ich wünsche Ihnen nun, liebe Leserinnen und Leser, viel Freude bei der Lektüre der nachfolgenden Broschüre.

Ihre



Petra Köpping  
Staatsministerin für Soziales und  
Gesellschaftlichen Zusammenhalt



Petra Köpping  
Sächsische Staatsministerin für Soziales und  
Gesellschaftlichen Zusammenhalt



Abbildung 1: Mutter und Tochter mit Einkaufswagen bei der Auswahl von Lebensmitteln im Supermarkt (Foto: elements envato / LightFieldStudios)



Abbildung 2: Mitarbeiter einer Gemüseplantage bei der Qualitätskontrolle (Foto: elements envato / seventyfourimages)

# Inhaltsverzeichnis

1. Die amtliche Lebensmittel- und Futtermittelüberwachung	6
1.1 Ziele der amtlichen Lebensmittel- und Futtermittelüberwachung	6
1.2 Aufbau und Verantwortlichkeiten der amtlichen Lebensmittel- und Futtermittelüberwachung	6
1.3 Tierarzneimittelüberwachung	7
2. Überwachungstätigkeiten im Bereich der Lebensmittel, kosmetischen Mittel, Bedarfsgegenstände, Tabakerzeugnisse sowie Erzeugnisse des Weinrechts	8
2.1 Risikoorientierte Betriebskontrollen und Vollzug in Sachsen	8
2.2 Amtliche Maßnahmen	11
2.3 Probenuntersuchung	11
2.4 Besonderheiten 2022	14
2.5 Gesundheitsschädliche Lebensmittel	22
2.6 Auffälligkeiten in verschiedenen Produktgruppen	25
2.7 Von Acrylamid bis Pflanzenschutzmittel – Landesüberwachungsprogramme (LÜP) liefern einen wichtigen Beitrag zur Lebensmittelsicherheit	27
3. Überwachungstätigkeiten im Bereich der Futtermittel	36
3.1 Kontrollen, Probenahmen, Beanstandungen – ein Tätigkeitsbericht der Futtermittelüberwachung	36
3.2 Futtermittelzusatzstoffe	37
4. Europäisches Schnellwarnsystem: Rapid Alert System for Food and Feed (RASFF)	38
4.1 Die häufigsten Gründe für Schnellwarnmeldungen 2022	38
5. Überwachungstätigkeiten im Bereich der Tierarzneimittel	41
5.1 Kontrollen im Bereich Tierarzneimittel	41
5.2 Antibiotikaminimierung	41
Abkürzungsverzeichnis	42

# 1. Die amtliche Lebensmittel- und Futtermittelüberwachung

## 1.1 Ziele der amtlichen Lebensmittel- und Futtermittelüberwachung

Nach dem Lebensmittelrecht tragen Unternehmer, die Lebensmittel oder Futtermittel (Abbildung 3) herstellen, die primäre Verantwortung dafür, nur gesundheitlich unbedenkliche Produkte herzustellen und in Verkehr zu bringen. Die Betriebe müssen daher geeignete Maßnahmen, zum Beispiel im Rahmen ihrer Eigenkontrollen treffen, um die Sicherheit der von ihnen vertriebenen Produkte zu gewährleisten. Dabei können verschiedene Kontrollsysteme zur Qualitätssicherung angewendet werden, mittels derer potentielle Risiken und Gefahren ermittelt und Strategien zur Vermeidung dieser aufgestellt werden. Das bekannteste und wichtigste Kontrollsystem ist das HACCP-Konzept (Hazard Analysis and Critical Control Points), bei dem es sich um eine auf sieben Grundsätzen beruhende risikobasierte Gefahrenanalyse handelt.

Die amtliche Lebensmittel- und Futtermittelüberwachung hat zum Ziel, die Einhaltung gesetzlicher Pflichten und Vorgaben und somit auch

die Erfüllung der Sorgfaltspflicht der Lebensmittel- beziehungsweise Futtermittelunternehmer zu überprüfen (»Kontrolle der Kontrolle«), um Verbraucherinnen und Verbraucher sowie Nutz- und Haustiere vor gesundheitlichen Gefahren durch den Verzehr nicht sicherer Lebensmittel beziehungsweise Futtermittel zu schützen. Auch der Schutz vor Täuschung im Lebensmittel- und Futtermittelverkehr soll so gewährleistet werden.

Kontrollen und Probenahmen erfolgen dabei risikoorientiert entlang der gesamten Produktionskette von der Erzeugung und Herstellung, über Verpackung und Transport bis hin zum Vertrieb beziehungsweise zur Abgabe des Lebens- oder Futtermittels an die Verbraucherinnen und Verbraucher (»vom Acker bis zum Teller«). Im Rahmen der amtlichen Lebensmittelüberwachung wird gleichermaßen auch der Verkehr mit kosmetischen Mitteln, Bedarfsgegenständen, Tabakerzeugnissen sowie Erzeugnissen des Weinrechts betrachtet.

## 1.2 Aufbau und Verantwortlichkeiten der amtlichen Lebensmittel- und Futtermittelüberwachung

Die amtliche Lebensmittel- und Futtermittelüberwachung in Deutschland ist gemäß Grundgesetz Aufgabe der Länder. In Sachsen gliedert sich die Lebensmittelüberwachung in drei Ebenen (Abbildung 4):

- I die **oberste Lebensmittelüberwachungsbehörde**, repräsentiert durch das Sächsische Staatsministerium für Soziales und Gesellschaftlichen Zusammenhalt (SMS) und die unmittelbar nachgeordnete Landesuntersuchungsanstalt für das Gesundheits- und Veterinärwesen (LUA) Sachsen
- I die Landesdirektion Sachsen (LDS) als **obere Lebensmittelüberwachungsbehörde**
- I und die 13 Lebensmittelüberwachungs- und Veterinärämter (LÜVÄ) der einzelnen Landkreise und kreisfreien Städte als **untere Lebensmittelüberwachungsbehörden**.

Anders als in der Lebensmittelüberwachung übernimmt die LUA in der Futtermittelüberwachung die Planung und Durchführung von amtlichen Kontrollen inklusive Probenahmen. Die Untersuchung der amtlich entnommenen Futtermittelproben findet dann in den Laboren der Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft (BfUL) statt, die dem Sächsischen Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft (SMEKUL) nachgeordnet ist.



Abbildung 3: Trockenfutter für Nagetiere (Foto: elements envato/Satura\_)

## Oberste Lebensmittelüberwachungsbehörde

### Sächsisches Staatsministerium für Soziales und Gesellschaftlichen Zusammenhalt (SMS)

- ! fachliche Aufsicht über die Landesuntersuchungsanstalt (LUA) und die Landesdirektion Sachsen (LDS)
- ! nimmt die landesspezifische Gesetzgebungskompetenz wahr
- ! vertritt im Rahmen seiner Zuständigkeit die Interessen Sachsens gegenüber dem Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL)



### Landesuntersuchungsanstalt für das Gesundheits- und Veterinärwesen Sachsen (LUA)

- ! nachgeordnete Behörde des SMS
- ! Untersuchung der amtlichen Proben
- ! gutachterliche Stellungnahmen



## Obere Lebensmittelüberwachungsbehörde

### Landesdirektion Sachsen (LDS)

- ! Bündelungsfunktion, die darin besteht, Informationen aus den unteren Lebensmittelüberwachungsbehörden zusammenzuführen und an das SMS zu übermitteln, sowie andererseits Mitteilungen aus dem SMS an die unteren Lebensmittelüberwachungsbehörden zu geben und die entsprechenden Vollzugsmaßnahmen zu veranlassen
- ! Fachaufsicht über die Lebensmittelüberwachungs- und Veterinärämter (LÜVÄ)
- ! Vollzugsbehörde
- ! zuständig für Genehmigungs- und Widerspruchsverfahren sowie Zulassungsbehörde für Lebensmittelbetriebe
- ! unterliegt der Dienstaufsicht des Sächsischen Staatsministeriums des Innern (SMI)



## Untere Lebensmittelüberwachungsbehörden

### 13 Lebensmittelüberwachungs- und Veterinärämter (LÜVÄ) der Landkreise und kreisfreien Städte

- ! zuständig für Betriebskontrollen vor Ort
- ! Entnahme amtlicher Proben in den Betrieben zur Untersuchung durch die LUA
- ! zuständig für Vollzugsmaßnahmen



Abbildung 4: Aufbau der sächsischen Lebensmittelüberwachung

## 1.3 Tierarzneimittelüberwachung

Auch die Tierarzneimittelüberwachung zählt mit zum Aufgabenbereich der amtlichen Lebensmittel- und Futtermittelüberwachung. Ziel der Tierarzneimittelüberwachung ist die Gewährleistung des gesundheitlichen Verbraucherschutzes bei Lebensmittel liefernden Tieren sowie die Aufrechterhaltung gesunder und leistungsfähiger Tierbestände.

Die Tierarzneimittelüberwachung beginnt bei der Herstellung von Tierarzneimitteln. Für die Zulassung von Tierarzneimitteln ist das Bundesamt

für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) zuständig. Die LDS überwacht Tierarzneimittelhersteller sowie Großhandelsunternehmen. Zudem hat sie als Mittelbehörde die Fachaufsicht über die LÜVÄ der Landkreise und Kreisfreien Städte, welche ihrerseits für die Tierarzneimittelüberwachung und somit die Kontrolle des Umgangs mit Tierarzneimitteln bei allen Personen, die berufs- oder gewerbsmäßig Arzneimittel bei Tieren anwenden, zuständig sind. Das SMS überwacht als oberste Fachbehörde die Sicherheit im Verkehr mit Tierarzneimitteln.

## 2. Überwachungstätigkeiten im Bereich der Lebensmittel, kosmetischen Mittel, Bedarfsgegenstände, Tabakerzeugnisse sowie Erzeugnisse des Weinrechts

### 2.1 Risikoorientierte Betriebskontrollen und Vollzug in Sachsen

#### Anzahl der Betriebe

Der amtlichen Lebensmittelüberwachung unterliegen alle Betriebe, die nach den rechtlichen Vorgaben regelmäßig amtlich zu kontrollieren sind. Hierzu gehören Betriebe, die an der Erzeugung, Verarbeitung und Vermarktung von Lebensmitteln beteiligt sind. Hinzu kommen Betriebe, die

Bedarfsgegenstände, kosmetische Mittel, Tabakerzeugnisse sowie Wein herstellen und vermarkten. Die Betriebe werden nach ihrer Hauptbetriebsart in sechs Betriebsgattungen unterteilt (Tabelle 1).

Betriebsgattung	Was versteht man darunter?	Beispiele
Erzeuger	Primärproduktion – landwirtschaftliche Betriebe	Schweinemast, Fischzucht, Getreideanbau, Weinanbau, Imkerei
Hersteller mit Verkauf auf Einzelhandelsstufe	handwerklich strukturierte Betriebe und Direktvermarkter	Fleischereien, Bäckereien, Konditoreien, Hofläden
Hersteller	industrielle Produktion von Lebensmitteln	Brauereien, Kellereien, Ölmühlen
Abpacker	Abpackung fertiger Lebensmittel	Kaffeeröstereien
Einzelhändler	Bereitstellung (breites) Warensortiment und Abgabe an Endverbraucher (nicht-gewerbliche Kunden)	Lebensmittel- und Getränkehandel, Friseure, Kosmetikstudios, Tätowierstudios, Drogeriemärkte, Apotheken, Tankstellen
Vertriebsunternehmer	in Abgrenzung zum Einzelhändler: Bereitstellung (breites) Warensortiment und Abgabe an gewerbliche Kunden	Großhändler, Importeure, Lebensmittellager
Transporteure	gewerbsmäßiger Transport von Lebensmitteln	Logistikunternehmen mit Zulassung als Lebensmittelbetrieb
Dienstleistungsbetriebe	Dienstleistungen im Bereich Speisenproduktion sowie Versorgung vor Ort und außer Haus	Restaurants, Bars, Cafés, Imbissrichtungen, Küchen und Kantinen

Tabelle 1: Betriebsgattungen



2022 waren in Sachsen insgesamt 65.723 Lebensmittelbetriebe registriert (Abbildung 5); 0,8% weniger als im Vorjahr. Der größte Zuwachs registrierter Betriebe war 2022 bei den Herstellern auf Einzelhandelsstufe zu verzeichnen. Hierunter zählen handwerklich strukturierte Betriebe wie Bäckereien und Fleischereien oder Direktvermarkter von Lebensmitteln. Ihre Anzahl erhöhte sich im Vergleich zu 2021 um 465 Betriebe (11,4%);

sie machen jedoch mengenmäßig nur einen geringen Anteil von 6,2% der sächsischen Betriebe aus. Es dominierten nach wie vor Dienstleistungsbetriebe wie Küchen und Kantinen sowie Gaststätten und Imbisseinrichtungen mit 36,4% aller erfassten Betriebe, obwohl ihre Anzahl gegenüber dem Vorjahr um 4,0% gesunken ist. Es folgten Einzelhändler mit 29,5%, deren Anzahl sich im Jahr 2022 um 1,0% erhöhte.

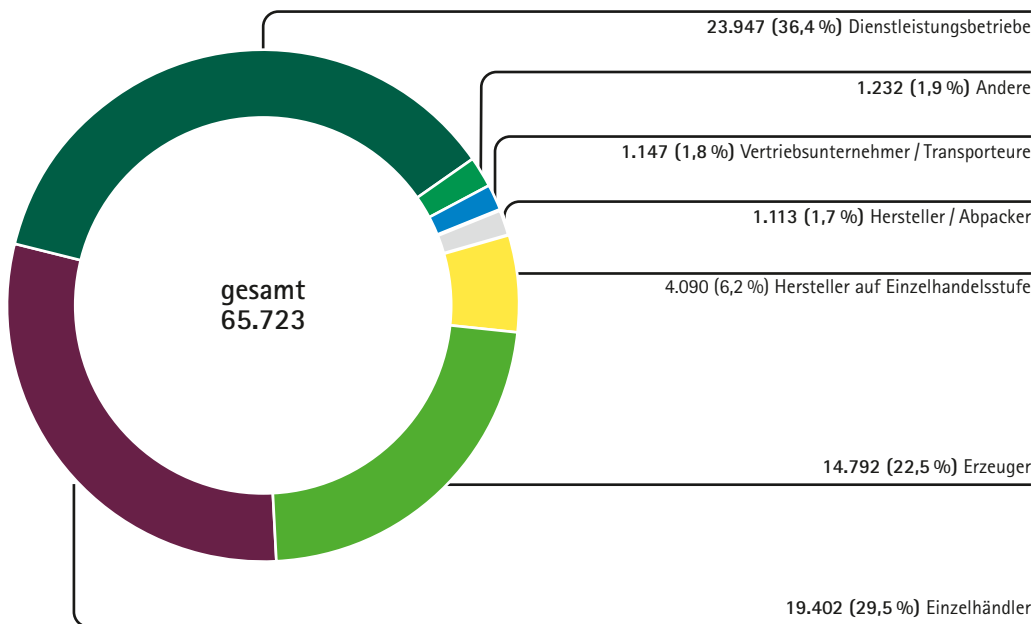


Abbildung 5: Anzahl und Anteil der Betriebe einer Betriebsgattung an allen Lebensmittelbetrieben 2022

## Kontrollaktivität und Verstöße

Ein wesentlicher Bestandteil der amtlichen Überwachungstätigkeit ist die Kontrolle der Einhaltung lebensmittelrechtlicher Vorschriften durch risikoorientierte Inspektionen der Betriebe und zielgerichtete Probenahmen vor Ort. Auffällige Betriebe, also Betriebe in denen bereits wiederholt Mängel festgestellt wurden, sowie Betriebe, in denen sensible Lebensmittel wie Rohwürste oder Rohmilchkäse hergestellt werden, müssen dabei häufiger kontrolliert werden als andere. So erhält jeder Betrieb eine Risikoeinstufung, anhand derer eine Kontrollfrequenz zwischen mindestens wöchentlich und drei Jahren festgelegt wird. Diese Risikoeinstufung ist flexibel und kann je nach Kontrollergebnis oder Änderungen im Produktsortiment nach oben oder unten korrigiert werden. Im Jahr 2022 waren 91,4% der Betriebe mit einer Risiko-Feineinstufung versehen. Insgesamt wurden 28.453 Betriebe kontrolliert. Dabei wurden 48.660 Kontrollen durchgeführt.

Die risikoorientierten Betriebskontrollen führten dazu, dass statistisch gesehen risikoreiche Betriebe öfter kontrolliert werden als risikoarme Betriebe. Dennoch ist die Anzahl an Kontrollen in sächsischen Betrieben, bei denen erhebliche Mängel festgestellt wurden, mit 1.477 Kontrollen erfreulich gering (Abbildung 6). Das entspricht 3,0% aller Kontrollen 2022. Werden erhebliche Mängel (auch Verstöße) festgestellt, so folgen Maßnahmen mit besonderer Durchsetzungswirkung (formelle Maßnahmen). Es ist durchaus möglich, dass in einem Betrieb Verstöße verschiedener Art festgestellt werden. Es wurden bei 1.201 Betrieben – bei mindestens einer Kontrolle – ein oder mehrere Verstöße festgestellt. Dies entspricht 4,2% der kontrollierten Betriebe. Zudem wurden bei 17.158 Kontrollen geringfügige Abweichungen festgestellt.

Die Verstöße werden für die statistische Auswertung in fünf Arten untergliedert. Eine Übersicht zu Verstoßarten und den jeweils zugrunde liegenden Mängeln enthält Tabelle 2.

Art des Verstoßes	Was versteht man darunter?
Hygiene Eigenkontrolle	<ul style="list-style-type: none"> <li>betriebliche Eigenkontrolle, zum Beispiel Wareneingangskontrolle, Rückverfolgbarkeit, Temperaturüberwachung</li> <li>HACCP</li> <li>Schulung der Mitarbeiter</li> </ul>
Hygiene allgemein	<ul style="list-style-type: none"> <li>bauliche und/oder technische Ausstattung der Räume und Geräte</li> <li>Hygiene des Personals</li> </ul>
Zusammensetzung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualität der Rohstoffe oder hergestellten Lebensmittel, zum Beispiel Nachweis von Rückständen oder Kontaminanten, Vorhandensein von Fremdkörpern</li> </ul>
Kennzeichnung / Aufmachung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kennzeichnung und Auslobung bzw. Bewerbung von Lebensmitteln</li> </ul>
Andere Mängel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einhaltung der Duldungs- und Mitwirkungspflicht</li> <li>Einhaltung weiterer lebensmittelrechtlicher Vorschriften</li> </ul>

Tabelle 2: Verstoßarten und zugrunde liegende Mängel

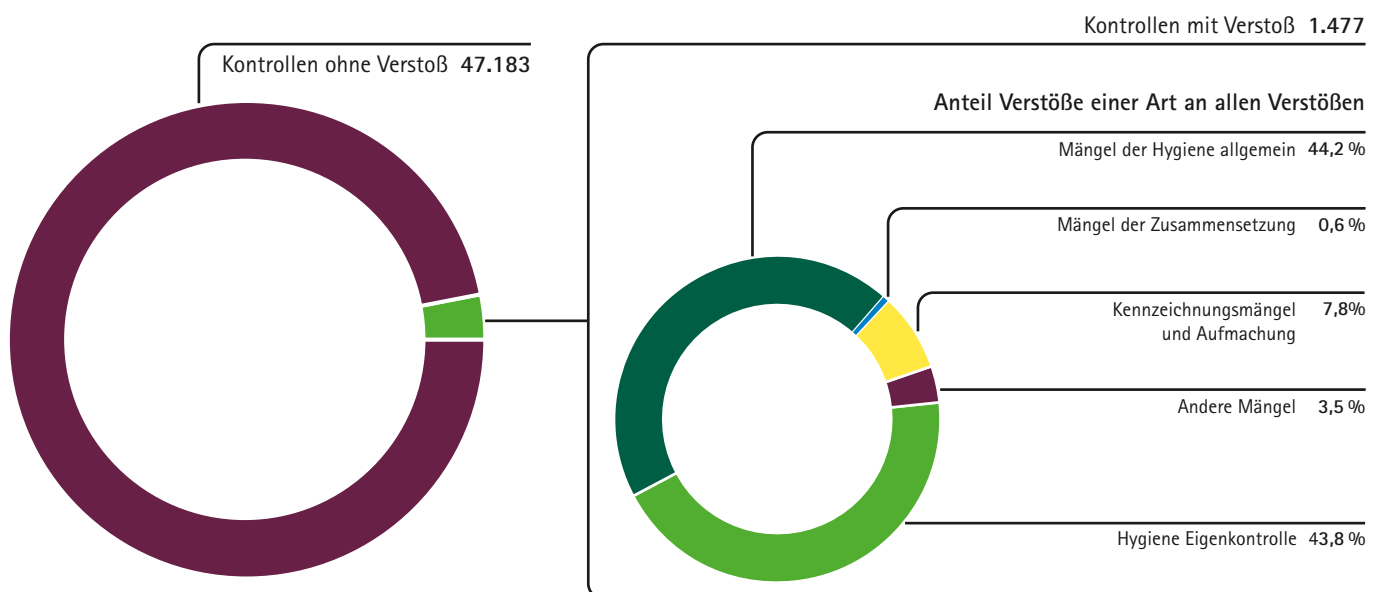


Abbildung 6: Kontrollen mit Verstoß sowie Art und Anteil der Verstöße

## 2.2 Amtliche Maßnahmen

Stellen die LÜVÄ Verstöße fest, werden amtliche Maßnahmen veranlasst, die im sächsischen Datenverarbeitungssystem LEVES-SN (Lebensmittel- und Veterinärinformationssystem Sachsen) erfasst werden. Tabelle 3 gibt einen Überblick über die Arten und Häufigkeiten unterschiedlicher Maßnahmen mit besonderer Durchsetzungswirkung im Jahr 2022 und den vorangegangenen zwei Jahren.

Werden bei den Kontrollen nur geringfügige Abweichungen festgestellt, werden andere Maßnahmen, wie zum Beispiel Belehrungen / Beratungen oder Mängelberichte mit Anordnungen zur Abstellung der Abweichungen ergriffen. Für das Jahr 2022 führten 20.343 Mängel zu sonstigen, nicht formellen Maßnahmen.

Tabelle 3: Art und Anzahl von Maßnahmen mit besonderer Durchsetzungswirkung der letzten drei Jahre

Art der Maßnahme	2020	2021	2022
Bescheid zur Mängelbeseitigung	408	300	403
Betriebsbeschränkung	28	15	31
Sicherstellung, Inverwahrnahme, Beschlagnahme	17	15	20
nicht näher spezifizierte Ordnungsverfügungen	265	261	201
Verwarnung ohne Verwarngeld	523	490	482
Verwarnung mit Verwarngeld	409	245	346
Betriebsschließung	17	24	27
Entzug und Aussetzung der Zulassung	2	2	0
unschädliche Beseitigung / Vernichtung	5	7	14
Verbot des Inverkehrbringens / Verkaufsbeschränkung	26	23	51
Ordnungsverfügung – Rücknahme / Rückruf	0	0	2
Einleitung eines Bußgeldverfahrens	163	153	214
Einleitung eines Strafverfahrens	21	7	17
Öffentliche Warnung § 40 (1) LFGB * und Informationen nach § 40 Abs. 1a LFGB *	10	150	19

\*LFGB: Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch

## 2.3 Probenuntersuchung

Neben der Inspektion der Betriebe vor Ort, ist die risikoorientierte Probenahme von Lebensmitteln, Wein, Tabakerzeugnissen, kosmetischen Mitteln und Bedarfsgegenständen ein wesentlicher Bestandteil der amtlichen Lebensmittelüberwachung.

Die LÜVÄ entnehmen beim Lebensmittelunternehmen amtliche Proben. Diese werden dann an die LUA Sachsen gegeben, wo die amtlichen Proben untersucht werden. Die Probenuntersuchung umfasst zunächst eine sensorische Prüfung, also ob Aussehen, Geruch und Geschmack des Lebensmittels einwandfrei sind. Dem kann eine mikrobiologische, chemische und / oder physikalische Laboranalyse der Lebensmittel folgen. In dieser wird geprüft, ob das Lebensmittel gesundheitlich unbedenklich ist und ob weitere rechtliche Anforderungen erfüllt sind. Bei der Kennzeichnungsprüfung wird geprüft, ob alle gesetzlich vorgeschriebenen Angaben auf der Verpackung stehen und ob die Angaben, die ein Hersteller zu seinem Produkt macht, stimmen. Hierbei wird insbesondere geprüft, ob die Kennzeichnung auch die Zusammensetzung des Produkts widerspiegelt, aber auch, ob beispielsweise auf dem Produkt gemachte gesundheitsbezogene Werbeaussagen zulässig sind und die Verbraucherinnen und Verbraucher nicht in die Irre führen.

Amtliche Proben werden planmäßig als Planproben oder außerplanmäßig als Verdachts-, Verfolgs- oder Beschwerdeproben genommen (Tabelle 4). Der Anteil der Planproben lag im Berichtsjahr 2022 bei 96,8%.

Probenart	Was sich dahinter verbirgt
Planprobe	Die Planprobe wird risikoorientiert entnommen. Hierbei wird anhand eines jährlichen Plans festgelegt, welche Produkte, zu welchem Zeitpunkt, durch welches LÜVA zu entnehmen sind. Sie machen den Großteil aller an der LUA untersuchten Proben aus.
Verdachtsprobe	Sie kann außerplanmäßig während einer Kontrolle genommen werden, wenn der Verdacht besteht, dass das Produkt nicht den lebensmittelrechtlichen Anforderungen entspricht. Insbesondere falsche Lagertemperaturen, abgelaufenes Mindesthaltbarkeitsdatum oder überschrittenes Verfallsdatum, mikrobieller Verderb, Schädlingsbefall, sonstige Verunreinigungen u. v. m. führen zur Entnahme einer solchen Probe.
Verfolgsprobe	Die Verfolgsprobe dient zum einen der Ergebnisabsicherung von auffälligen Proben, die nicht mehr oder nur knapp den lebensmittelrechtlichen Vorgaben entsprechen. Zum anderen können sie nach früheren Beanstandungen zur Kontrolle der Umsetzung erfolgter Maßnahmen genutzt werden.
Beschwerdeprobe	Wird von der Verbraucherin oder dem Verbraucher ein Mangel an einem Produkt festgestellt (zum Beispiel mikrobieller Verderb, Schädlingsbefall oder Fremdkörper), so kann sie oder er das Produkt beim zuständigen LÜVA oder direkt an der LUA abgeben. Eine möglichst ähnliche Vergleichsprobe (im Idealfall ein Produkt der gleichen Losnummer) wird dann vom zuständigen LÜVA beim betroffenen Betrieb entnommen und zusammen mit der Beschwerdeprobe an der LUA untersucht.

Tabelle 4: Übersicht der möglichen Probenarten

Die planmäßige Entnahme von Proben erfolgt, ähnlich den Betriebskontrollen, risikoorientiert. So erfolgt anhand von Faktoren, wie zum Beispiel der Häufigkeit, mit der ein Lebensmittel auf den Tisch kommt, oder der Anfälligkeit für Verderb eines Lebensmittels, eine Risikoabschätzung für eine Warengruppe. Zudem ist die Mindestprobenanzahl von der Einwohnerzahl in Sachsen abhängig. Pro 1.000 Einwohner werden jeweils fünf Lebensmittelproben sowie 0,5 Proben aus dem Bereich der kosmetischen Mittel, Tabakerzeugnisse und Bedarfsgegenstände untersucht. Auf Grundlage der beiden Faktoren »Proben je Einwohner« und »Risiko einer Lebensmittelwarengruppe« wird ein Plan erstellt, in dem die Anzahl und die Verteilung der Proben auf die einzelnen Lebensmittelwarengruppen beziehungsweise LÜVÄ festgelegt ist.

Im Jahr 2022 wurden insgesamt 20.222 Proben entnommen, darunter 19.568 Planproben, zur Untersuchung an die LUA eingesendet und dort befundet. Die untersuchten Proben können dabei in vier Warenobergruppen eingeteilt werden. Tierische Lebensmittel wie Milch, Käse, Fleisch, Fisch und Eier machen mit den nichttierischen Lebensmitteln wie Obst, Gemüse, Backwaren, Suppen und Nahrungsergänzungsmitteln den Großteil der Proben (84,6%) aus (Abbildung 7). Die Gruppe Getränke, Wein und Spirituosen umfasst auch Wasser, Säfte und Nektare sowie Bier. Zusammen mit Bedarfsgegenständen und Kosmetika (zum Beispiel Spielzeug, Lebensmittelfolie oder Lidschatten) sowie Tabakerzeugnissen beträgt ihr Anteil 15,4%.

Insgesamt wurden 3.682 Proben aus den unterschiedlichsten Gründen beanstandet. Dies entspricht einer Beanstandungsquote von 18,2%. Die Art und der Anteil der Beanstandungsgründe sind in Abbildung 8 dargestellt. Die Beanstandungsquote (Abbildung 9) variiert sehr stark zwischen den einzelnen Produktgruppen. Eine verhältnismäßig hohe Anzahl an Beanstandungen (221 Proben bei einer Gesamtprobenzahl von 407) wurde in der Gruppe »Lebensmittel für besondere Ernährungszwecke« aufgrund unzulässiger gesundheitsbezogener Angaben und Verstöße gegen Kennzeichnungsvorschriften verzeichnet (Abbildung 10). Zu dieser Gruppe gehören unter anderem Nahrungsergänzungsmittel (Beanstandungsquote: 74,9%), diätetische Lebensmittel (Beanstandungsquote: 58,3%) sowie Säuglings- und Kleinkindernahrung (Beanstandungsquote: 22,1%). Auch die Gruppe »Mayonnaisen, emulgierte Soßen,

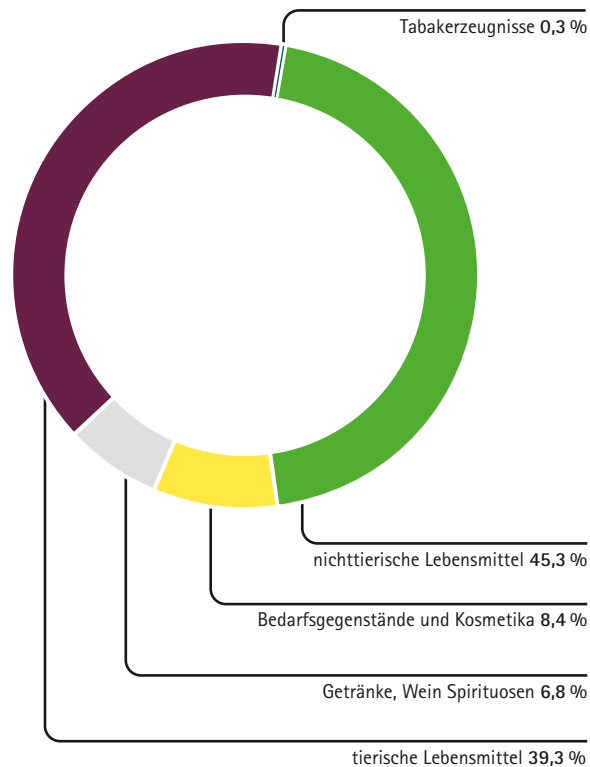


Abbildung 7: Probenverteilung nach Warenobergruppen

kalte Fertigsoßen, Feinkostsalate« weist mit 36,6% eine relativ hohe Beanstandungsquote auf. Häufig sind Kennzeichnungsmängel, aber auch der Nachweis einer Irreführung der Verbraucherin oder des Verbrauchers ursächlich. Bei tierischen Lebensmitteln wie Käse und Fleischerzeugnissen wird neben Verstößen gegen Kennzeichnungsvorschriften häufig auch die mikrobiologische Beschaffenheit der Produkte beanstandet.

Jedes Jahr gibt es Warengruppen mit besonders hohem Anteil beanstandeter Produkte. Auf Ergebnisse zu einigen dieser Warengruppen wird in den Kapiteln 2.5 und 2.6 näher eingegangen.

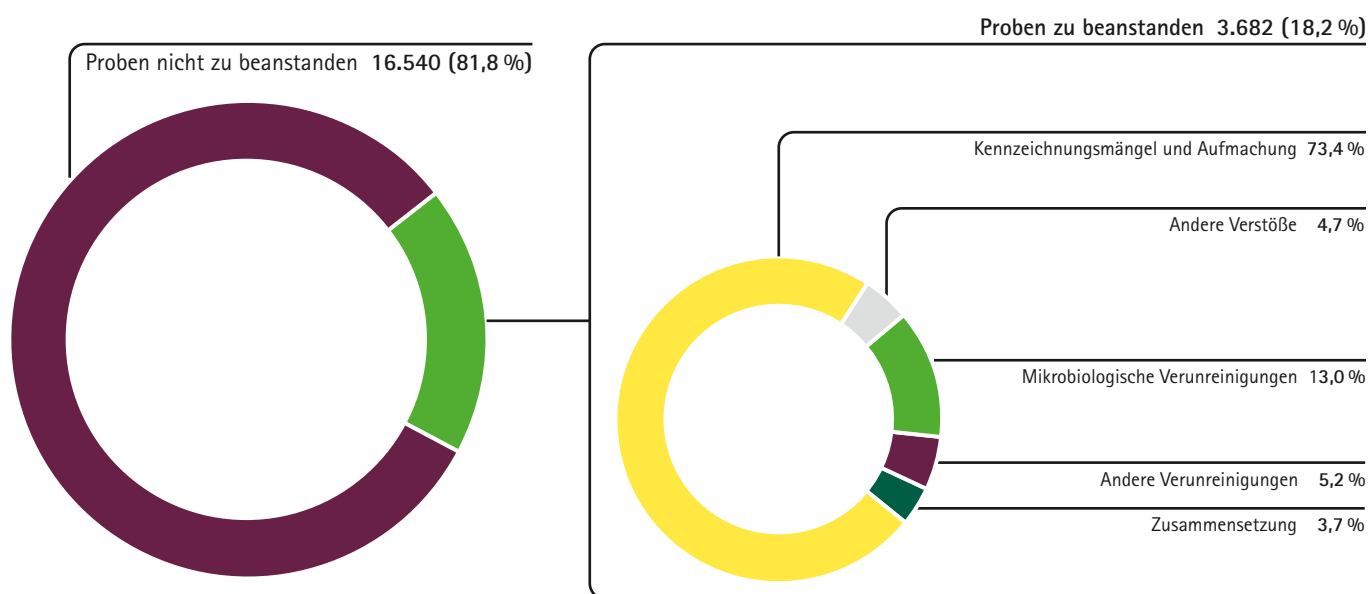


Abbildung 8: Anteil der beanstandeten Proben und Verteilung der Beanstandungsgründe

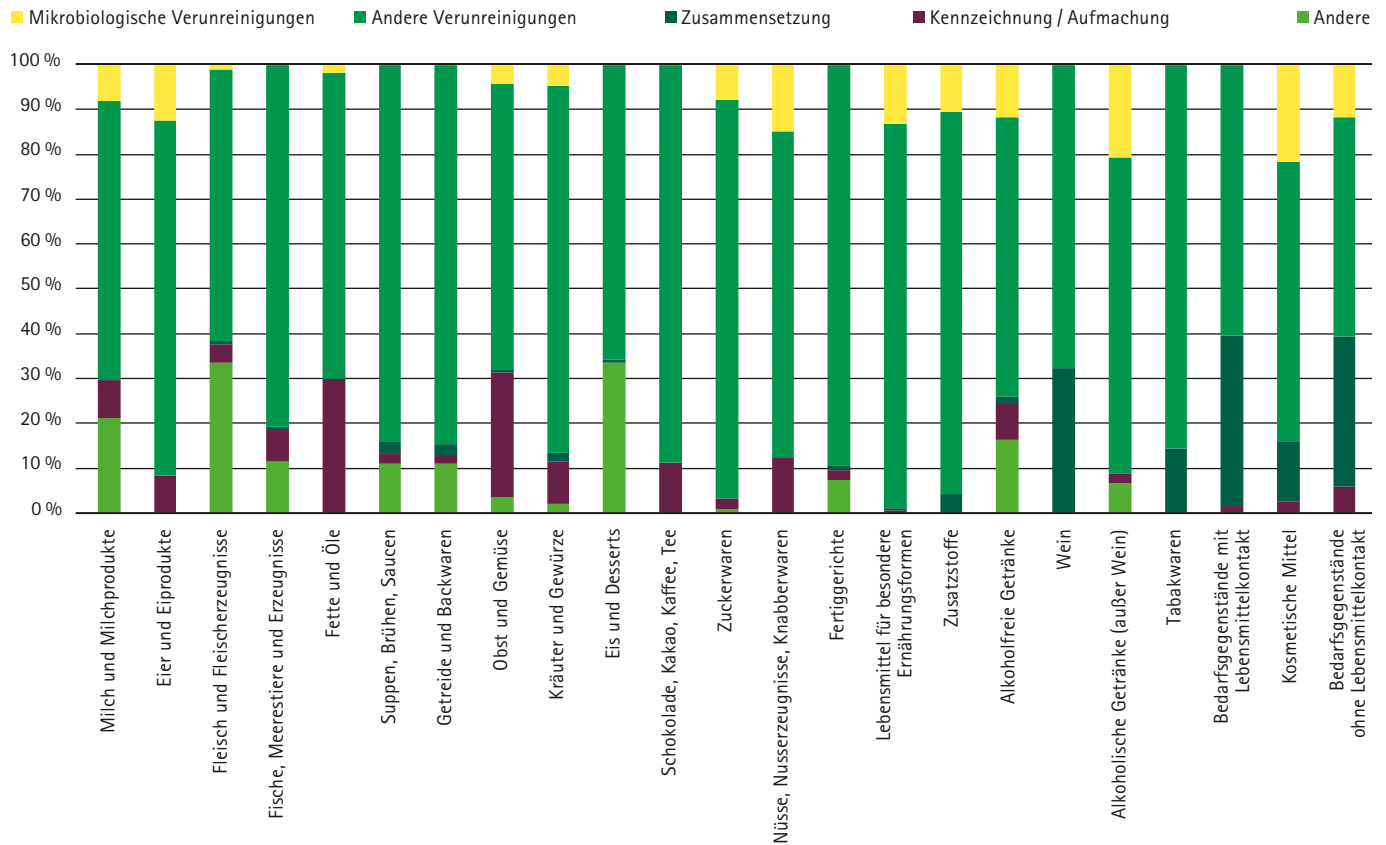


Abbildung 9: Anzahl der entnommenen Proben je Warengruppe sowie deren Beanstandungsquote

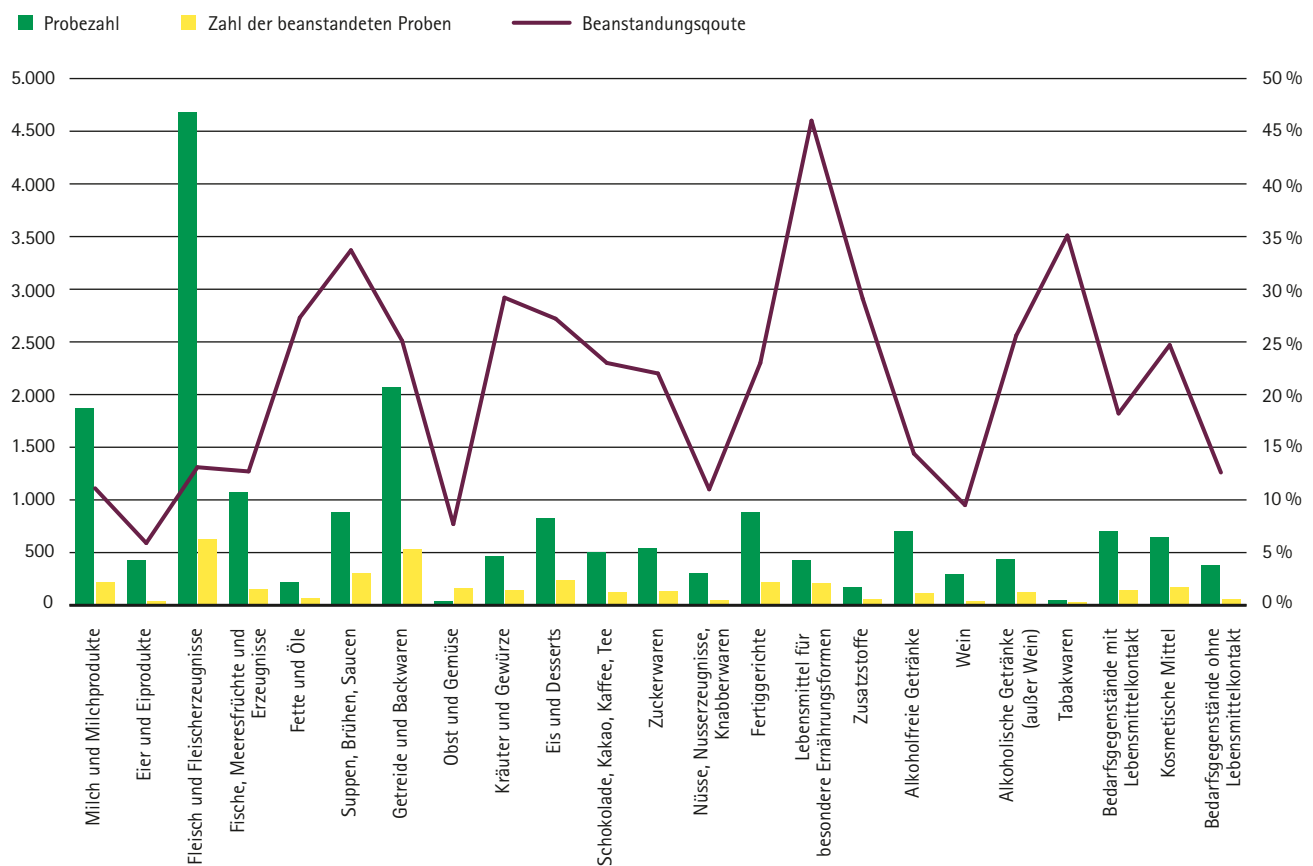


Abbildung 10: Anteil und Art der Beanstandung je Warengruppe

Anmerkung zu Abbildung 9 und 10: Die Warengruppe Fleisch und Fleischerzeugnisse enthält auch Geflügel- und Wildprodukte. Zur Kategorie Meeresfrüchte zählen auch Krusten-, Schalen- und Weichtiere aus Süßwasser- beziehungsweise terrestrischen Beständen; zur Kategorie Kakao auch kakaohaltige Produkte.

## 2.4 Besonderheiten 2022

### Rückruf-Alarm bei Ferrero – Salmonellen in »Kinder-Schokolade«

Das Geschehen nahm im Dezember 2021 im Vereinigten Königreich (United Kingdom) seinen Anfang. Das Ausmaß der weiteren Ereignisse, welches der Verdacht des Salmonellen-Befundes im Ferrero-Werk im belgischen Arlon auslöste, war zu diesem Zeitpunkt noch nicht absehbar. Letztendlich erkrankten in Europa über 150 Menschen, nachdem sie bestimmte mit Salmonellen kontaminierte Produkte der Firma Ferrero gegessen hatten.

Bei *Salmonella* handelt es sich um eine Bakteriengattung mit stäbchenförmigen und begeißelten Vertretern. Dabei besteht die Gattung nach derzeitigem Wissensstand aus nur zwei Arten, namentlich *Salmonella enterica* und *Salmonella bongori*. *Salmonella enterica* besitzt jedoch viele unterschiedliche Unterarten und Serovare (mittels serologischer Tests unterscheidbare Varianten eines Erregers). Darunter auch das im Fall Ferrero ursächliche Serovar *Salmonella enterica* subspezies *enterica* serovar Typhimurium, oder kurz gesagt *Salmonella* Typhimurium. Salmonellen sind vor allem bekannt und gefürchtet als Krankheitserreger bei Mensch und Tier (Zoonose). Die mit einer Salmonellen-Infektion einhergehende Erkrankung wird als Salmonellose bezeichnet und ist nach Infektionsschutzgesetz eine beim Robert Koch-Institut (RKI) meldepflichtige Erkrankung. Bei gesunden Personen kommt es häufig zu einer akuten Darmentzündung mit Durchfall, Kopf- und Bauchschmerzen, sowie Unwohlsein und leichtem Fieber über mehrere Tage. Infizieren sich Menschen mit schwachem Immunsystem wie Kinder, Ältere, Schwangere oder immunsupprimierte Personen, so kann es zu schweren Verläufen mit Befall anderer Organe kommen. Salmonellen werden insbesondere über Lebensmittel, wie nicht durcherhitztes oder rohes Fleisch und Fleischerzeugnisse, sowie Eier und pflanzliche Lebensmittel übertragen. Auch Schokolade kann, wie man im Fall Ferrero gesehen hat, als Infektionsquelle dienen. Denn fettreiche Lebensmittel wie Schokolade, aber auch Salami oder Käse, schützen Salmonellen vor etwaiger Hitzeeinwirkung bei der Herstellung, aber auch bei der Magenpassage vor dem sauren Milieu des Magens. So gelangen sie unbeschadet in den Darm. Eine Kontamination von Schokolade durch Salmonellen ist jedoch selten: der letzte dem Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) bekannte Salmonellose-Ausbruch in Deutschland in Verbindung mit Schokolade trat im Jahr 2001 auf.

#### Was geschah nun im Fall Ferrero?

Nach dem Auftreten der ersten Erkrankungsfälle, beginnend mit dem 21. Dezember 2021 im Vereinigten Königreich, wurde im Februar 2022 ein *Salmonella* Typhimurium Sequenztyp identifiziert, der bei acht Patienten zu einer Salmonellose geführt hatte. Von diesen acht Patienten waren sieben jünger als zehn Jahre alt. Weitere Fälle kamen schnell hinzu. Betroffen waren alle Altersklassen, jedoch überproportional häufig Kinder, insbesondere Mädchen. Bedingt durch die betroffenen Altersklassen zeigte sich eine höhere Hospitalisierungsrate im Vergleich zu anderen Salmonellosen. Es konnte jedoch auch nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden, dass der Sequenztyp eine erhöhte Virulenz aufwies, das heißt im Vergleich zu anderen Stämmen einen erhöhten Ausprägungsgrad der krankheitserzeugenden Eigenschaften aufweist. Befragungen von Patienten oder deren Angehörigen zu in den Tagen vor der Erkrankung verzehrten Lebensmitteln legten schnell den Schluss nahe, dass Produkte der Marke Kinder der Firma Ferrero ursächlich für die Häufung an Salmonellosen mit diesem bestimmten Sequenztyp sein könnten.

#### Meldungen in Deutschland und Sachsen

Erste Erkenntnisse über lebensmittelbedingte Krankheitsausbrüche, verursacht durch *Salmonella* Typhimurium des gleichen Sequenztyps in Deutschland und anderen europäischen Ländern, die im Zusammenhang mit dem Verzehr von Kinderschokoladeprodukten zu stehen schienen, erlangten die sächsischen Lebensmittelüberwachungsbehörden durch die am SMS angesiedelte Schnellwarnkontaktstelle Sachsen am 25. März 2022. Diese war durch das BVL über eine entsprechende Meldung der Europäischen Kommission unterrichtet worden. Entsprechende Erkrankungsfälle wurden bis zu diesem Zeitpunkt in Großbritannien, Frankreich, Deutschland und Schweden gemeldet.

Neben einer Pressemitteilung von Ferrero selbst, erfolgte die erste Warnmeldung über das Verbraucherportal [www.lebensmittelwarnung.de](http://www.lebensmittelwarnung.de) im April 2022. Dieser kostenlose öffentliche Internetauftritt der Behörden der Bundesländer und des BVL dient dabei der Information der Verbraucherinnen und Verbraucher vor gesundheitsgefährdenden Lebensmitteln, Kosmetika und Bedarfsgegenständen. Der Freistaat Sachsen schloss sich unverzüglich dieser ersten Warnmeldung an und gab seinen Verbraucherinnen und Verbrauchern damit zu verstehen, dass betroffene Produkte auch in Sachsen in den Verkehr gelangt waren.

#### Ausmaß

Betroffen waren letztlich alle im belgischen Werk in Arlon hergestellten Schokoladen-Produkte, welche zwischen dem 10. Dezember 2021 und dem 10. Januar 2022 hergestellt worden waren. Es handelte sich dabei konkret um Überraschungseier (Abbildung 11), Schoko Bons, Mini Eggs, Maxi Überraschungseier sowie die Mixpackungen »Happy Moments«. In den darauffolgenden Tagen folgten Erweiterungen der Warnmeldungen, welche für das gesamte Bundesgebiet galten.

Letztlich wurde am 8. April 2022 der Ferrero-Betrieb in Arlon vorübergehend durch die belgischen Lebensmittelüberwachungsbehörden geschlossen. Daneben erfolgte die bislang umfassendste Rückrufaktion durch den Hersteller auf das gesamte in dieser Betriebsstätte hergestellte und auf dem Markt befindliche Sortiment. Weiterhin führte der Betrieb Untersuchungen durch, um die potentielle Kontaminationsquelle zu finden und so künftig wirksame Maßnahmen gegen eine erneute Kontamination zu treffen. Es zeigte sich, dass die Salmonellen wahrscheinlich über ein kontaminiertes Sieb am Auslass von zwei Rohstofftanks in die Produkte gelangt sind.

Durch die Europäische Lebensmittelsicherheitsbehörde EFSA (European Food Safety Authority) und das Europäische Zentrum für die Prävention und die Kontrolle von Krankheiten ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control) wurde ein gemeinsamer Bericht der Ereignisse erstellt, um Maßnahmen zum Schutz der Gesundheit der Verbraucherinnen und Verbraucher zu optimieren. EFSA und ECDC berichteten, dass zum 8. April 2022 im Europäischen Wirtschaftsraum und dem Vereinigten Königreich insgesamt 150 Erkrankungsfälle gemeldet wurden, bei denen ein Zusammenhang mit dem Verzehr der betroffenen Produkte als bestätigt oder zumindest als wahrscheinlich gilt. Die Weltgesundheitsorganisation (World Health Organisation, kurz: WHO) berichtete indes von 113 Ländern, die im internationalen Raum mit entsprechenden Produkten



Abbildung 11: Kinder Überraschungseier der Firma Ferrero (Foto: Pixabay/ReccasPictures)

beliefert wurden; nicht in jedem Land wurden Erkrankungsfälle gemeldet. Das SMS als Landeskontaktstelle für das Schnellwarnsystem der Europäischen Union (EU) unterstützte dabei den europaweiten, schnellen und effizienten Informationsfluss, um Details zu den betroffenen Lebensmitteln aktuell und leicht abrufbar zu gestalten. Eingehende Meldungen wurden durch das SMS umgehend gesichtet, geprüft und über die LDS an die sächsischen LÜVÄ als Hauptadressaten für die Überprüfung der Durchsetzung entsprechender Maßnahmen gegeben. Ziel aller Maßnahmen und Informationen war die Sicherstellung des größtmöglichen Schutzniveaus für die sächsischen Verbraucherinnen und Verbraucher zu jedem Zeitpunkt.

## Aktuelle Entwicklungen im Bereich Mineralöle

Auch im Jahr 2022 wurden im Hinblick auf die Reduzierung von Mineralölkontaminationen (mineral oil hydrocarbons – MOH) in Lebensmitteln wieder einige Erfolge erzielt. Die Projektgruppe »MOH-Orientierungswerte« besteht aus Vertretern der amtlichen Lebensmittelüberwachung der Bundesländer sowie der Industrie und beschäftigt sich seit 2017 mit der Erfassung und Einordnung von Mineralölgehalten in Lebensmitteln. Sie veröffentlichte im September 2022 weitere Orientierungswerte für Mineralöle in jetzt insgesamt neun Lebensmittelkategorien (Tabelle 5). Diese Orientierungswerte dienen der Beschreibung einer Guten Herstellungspraxis und geben Hinweise auf die üblicherweise maximal zu tolerierende Belastung innerhalb der betrachteten Lebensmittelgruppen. Damit stellen sie einen wichtigen Indikatorwert für Wirtschaftsbeteiligte, die Behörden der Lebensmittelüberwachung und Verbraucherorganisationen dar und sind Ausgangspunkt für produktspezifische Minimierungsbestrebungen. Eine für ein individuelles Produkt festgestellte Überschreitung der Orientierungswerte soll in diesem Sinne Anlass zur Ursachenforschung und Reduzierung der Mineralöleinträge geben und zur dauerhaften Veringerung der Verbraucherexposition beitragen.

Grundlage der Berechnung der Orientierungswerte bildet eine Datensammlung aus derzeit mehr als 14.250 Lebensmittelproben (Stand 31. Dezember 2022), welche hinsichtlich ihrer Mineralölbelastung analysiert, anschließend kategorisiert und unter sächsischer Leitung statistisch ausgewertet wurden, mit dem Ziel, produkt- und verfahrenstypische Belastungen erkennen und nachfolgend gezielt adressieren zu können. Die Daten stammen dabei sowohl aus Probenahmen der amtlichen Lebensmittelüberwachung als auch aus Eigenuntersuchungen beteiligter Unternehmen und Verbände. So können, in Zusammenarbeit mit Vertretern der Verbände der Lebensmittelwirtschaft, potentielle Kontaminationsquellen oder in diesem Kontext gegebenenfalls problematische Zutaten identifiziert werden.

An der Ableitung von Orientierungswerten für weitere Produktgruppen wird intensiv gearbeitet. Bereits bestehende Orientierungswerte werden weiterhin anhand neuer Daten auf ihre Aktualität hin beurteilt und gegebenenfalls angepasst.

Den seit 2010 in Bearbeitung befindlichen Verordnungsentwurf für eine Mineralölverordnung des BMEL – eine Regelung, die ausschließlich potentielle Einträge aromatischer Mineralölverbindungen (MOAH) über altpapierbasierte Verpackungen adressierte – lehnte der Deutsche Bundesrat im Dezember 2022 ab und forderte anstelle dessen eine breite europäische, alle Eintragsquellen berücksichtigende Rechtsnorm.

Aufgrund besorgniserregender MOAH-Befunde in verschiedenen Lebensmitteln, nicht zuletzt durch die Verbraucherschutzorganisation foodwatch, kam es 2022 auch auf europäischer Ebene zu wiederholten Abstimmungen zwischen der Kommission und den Mitgliedstaaten zu Maßnahmen zur Reduzierung von MOAH-Kontaminationen. Der ständige Ausschuss für Pflanzen, Tiere, Lebensmittel und Futtermittel (Standing Committee on Plants, Animals, Food and Feed; kurz SCo-PAFF) der Europäischen Kommission befasste sich in seinen April- und Oktober-Sitzungen

mit dieser Problematik. So verständigten sich die Mitgliedstaaten darauf, nachweisbar mit MOAH belastete Produkte als nicht sicher zu bewerten (nach Artikel 14 Absatz 2 der Basis-Verordnung (EG) 178/2002) und in der Folge vom Markt zu nehmen sowie erforderlichenfalls zurückzurufen. Auch innerhalb der Länderarbeitsgemeinschaft Verbraucherschutz (LAV) der für die Lebensmittelüberwachung zuständigen Bundesländer fand dieses Vorgehen Zustimmung und Unterstützung.

Aktuell hat die europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) eine grundlegend überarbeitete Stellungnahme zur Risikobewertung von Mineralölbestandteilen in Lebensmitteln zur Konsultation vorgelegt (Frühjahr 2023). Diese betont die Besorgnis der EFSA in Bezug auf Nachweise von aromatischen Mineralölbestandteilen (MOAH) in Lebensmitteln aufgrund vermuteter krebserzeugender und erbgutverändernder Eigenschaften dieser Substanzgruppe. Es bleibt abzuwarten, ob die Europäische Kommission in Reaktion auf die Bewertungen der EFSA rechtsverbindliche Grenzwerte für Mineralölbestandteile in Lebensmitteln festsetzen wird. Aus Sicht der Lebensmittelüberwachung ist dies ein dringend notwendiger, längst überfälliger Schritt.

#### **Wie kann ich mich als Verbraucherin oder Verbraucher schützen?**

Auf Grund der potentiellen gesundheitsschädlichen Wirkung von Mineralölen bestehen unverändert intensive Bestrebungen, die entsprechenden Eintragsquellen zu identifizieren und Einträge konsequent zu reduzieren beziehungsweise zu eliminieren.

Aus Verbrauchersicht empfiehlt sich weiterhin eine aufmerksame Befassung mit dem Thema. Informationen zu überproportional belasteten Produkten, typischen Eintragsquellen und mögliche Handlungsoptionen für Verbraucher bieten sowohl die deutschen Lebensmittelüberwachungsbehörden in einschlägigen Berichten und auf ihren Internetpräsenzen, als auch diverse Verbraucherorganisationen wie zum Beispiel die Stiftung Warentest.

## **Infobox**

### **Was sind Mineralöle?**

Mineralöle bilden eine Gruppe unterschiedlicher Verbindungen, die sich grob in drei Kategorien einteilen lassen: I. gesättigte, kettenförmige Kohlenwasserstoffe (Paraffine) und II. gesättigte, ringförmige Kohlenwasserstoffe (Naphthene), die zusammen als gesättigte Mineralöle (mineral oil saturated hydrocarbons – MOSH) bezeichnet werden, sowie III. ringförmige Kohlenwasserstoffe mit aromatischem Doppelbindungssystem (Aromaten), die als MOAH (mineral oil aromatic hydrocarbons) abgekürzt werden. Insbesondere die für den Einsatz in Lebensmitteln zugelassenen Weißöle enthalten keine beziehungsweise nur sehr geringe Restmengen von Aromaten, weisen aber für die Lebensmittelindustrie positive Eigenschaften auf, da sie beispielsweise nicht ranzig werden. Somit werden Weißöle zum Beispiel als Trenn- und Überzugsmittel oder Schneideöl mit direktem Kontakt zum Lebensmittel genutzt. Mineralöle können Bestandteile von Klebstoffen und Pflanzenschutzmitteln sein. Auch Einträge als Umweltkontaminanten aus Verbrennungsprozessen (zum Beispiel Abgasen und Ruß), sowie Feinstaub sind möglich. Die Eintragspfade sind vielfältig.

### **Welche möglichen gesundheitlichen Auswirkungen bestehen?**

Es besteht der Verdacht, dass sich MOSH im menschlichen Gewebe anreichern können. Für verschiedene typische Struktureinheiten aus der Gruppe der MOAH wird eine kanzerogene Wirkung aufgrund enger struktureller Verwandtschaft zu bereits als krebserzeugend für den Menschen erkannten Stoffen vermutet. Die EFSA sieht die Aufnahme von MOAH durch Lebensmittel für alle Alters- und Bevölkerungsgruppen auf Basis der vorliegenden Daten zur Belastung mit Besorgnis, in Bezug auf MOSH werden aufgrund zurückliegender erfolgreicher Reduzierungsmaßnahmen derzeit keine Bedenken gesehen (EFSA 2023).



Abbildung 12: Mit Folie verpackte Tiefkühlpizza; Folie dient unter anderem als Barrierschicht zum Schutz vor dem Eintrag von Mineralölbestandteilen aus altpapierbasierten Umverpackungen (Foto: iStock/Thomas Fauli).



Nummer	Produktgruppe Lebensmittelkategorie (Endverbraucherprodukte)	MOSH und Analoge [mg/kg] C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	MOAH [mg/kg] C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub>	Hinweise zur Anwendung
				Hinweise zu den erfassten Lebensmittelgruppen / zu nicht erfassten Produkten und Abgrenzungen / zu Begründungen oder sonstige Besonderheiten (siehe gegebenenfalls Fußnoten) <b>MOH-Orientierungswerte sind immer in Verbindung mit der beschriebenen Definition anzuwenden.</b>
1	Pflanzliche Öle (wie Rapsöl, Sonnenblumenöl, Leinöl, Olivenöl, Sojaöl und Margarinen) (außer Öle /Fette tropischer Pflanzen)	13	n. b.	nicht zur Anwendung für Öle /Fette, die aus tropischen Pflanzen gewonnen wurden (zum Beispiel Kokosöl)
2	Brot und Kleingebäck, Feine Backwaren, Getreideerzeugnisse und getreidebasierte Produkte, Cerealien, Reis, Teigwaren	6	n. b.	nicht für Rohwaren oder Rohteige
3	Süßwaren (Zuckerwaren außer Kaugummi), Schokolade und kakaobasierte Süßwaren	9	n. b.	
4	Nüsse, Schalenfrüchte, Ölsaaten, Kokosnuss, Erdnüsse und Trockenfrüchte sowie Mischungen daraus	4	n. b.	
5a	Desserts (verzehrfertig) und Speiseeis (ausgenommen Kategorie 5b)	4	n. b.	
5b	Speiseeis mit fetthaltigen Überzügen, Glasuren und Kuvertüren (auch stückig auf / in Eis, auf / in Waffeln)	10	n. b.	
6	Fleisch, Fleischzubereitungen und Fleischerzeugnisse (einschließlich Wurstwaren)	9	n. b.	nicht für schnittfeste Rohwürste mit Käse, Käse- oder Pfefferumhüllungen; nicht für Fleischzubereitungen in ölbasierten Marinaden
7	Fisch und Fischerzeugnisse (einschließlich Fischdauerkonserven in wässrigem Aufguss / eigenem Saft)	4	n. b.	nicht für Fischdauerkonserven und Fischerzeugnisse in Öl oder ölbasierten Saucen und Tunken; nicht für Krebs- und Weichtiere sowie Erzeugnisse daraus
8	Milch und Milcherzeugnisse (wie Sahne, Butter, Joghurt, Käse) einschließlich Zubereitungen daraus	22 mg/kg Milchfett	n. b.	Bewertung erfolgt in allen Milcherzeugnissen und Zubereitungen bezogen auf den Milchfettgehalt, nicht für Mischfetterzeugnisse
9a	Vegane und vegetarische herzhaft Aufstriche, Brotbeläge, Aufschnitt und vergleichbare Erzeugnisse (Fleisch-, Fisch- und Wurstersatzprodukte)	5	n. b.	nicht für pflanzliche Alternativen zu Milch und Milcherzeugnissen
9b	Vegane und vegetarische Pfannenprodukte mit Anlehnung an Erzeugnisse tierischen Ursprungs, wie Hack und Hackfleischerzeugnisse, Burgerpatties, panierte Erzeugnisse	11	n. b.	nicht für pflanzliche Alternativen zu Milch und Milcherzeugnissen

*n. b. steht für nicht bestimmbar, das heißt Gehalte liegen unterhalb der Bestimmungsgrenze.*

Tabelle 5: MOH-Orientierungswerte, Stand: September 2022



Abbildung 13: PFAS-Analysengerät an der LUA Sachsen (Foto: LUA Sachsen)

## Etablierung einer PFAS-Analytik an der LUA Sachsen

In zahlreichen Medien sind per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS) aktuell ein Thema. Diese sind langlebige Industriechemikalien, die nicht natürlich in der Umwelt vorkommen. Es sind über 4.700 Einzelverbindungen bekannt. Chemisches Merkmal der PFAS ist ihr vollständig oder hochfluoriertes Kohlenstoffgerüst. Sie zeichnen sich durch einzigartige technologische Eigenschaften, wie eine hohe thermische und chemische Stabilität aus. Zudem können beschichteten Materialien wasser-, fett- und schmutzabweisende Eigenschaften verliehen werden. Als Industriechemikalien finden PFAS unter anderem zur Oberflächenbehandlung von Metallen und Kunststoffen, in der Fahrzeug- und Bauindustrie, im Energiesektor, in Feuerlöschschäumen als auch in Verbraucherprodukten, wie Papierbeschichtungen, Textilien, antihaftbeschichtetem Kochgeschirr und Kosmetika ein breites Anwendungsfeld. Im Körper werden die schwer abbaubaren Chemikalien angereichert und können negative gesundheitliche Auswirkungen auf den menschlichen Körper haben.

Bereits durch das Chemikalienrecht wird die Verwendung der in der Vergangenheit meist genutzten PFAS – PFOS (Perfluorooctansulfonsäure) und PFOA (Perfluorooctancarbonsäure) – seit 2006 immer weiter eingeschränkt. Seit dem 24. August 2022 gilt außerdem eine Empfehlung zur Überwachung von Perfluoralkylsubstanzen in Lebensmitteln. Bei Überschreitung von in der Empfehlung definierten Richtwerten sollen weitergehende Untersuchungen zur Ursache der Kontamination durchgeführt werden. Des Weiteren gelten ab dem 1. Januar 2023 auf EU-Ebene Höchstgehalte für die Substanzen PFOA, PFNA (Perfluorononancarbonsäure), PFHxS (Perfluorhexansulfonsäure) und PFOS und den Summenwert dieser vier PFAS ( $\Sigma$  PFAS) in tierischen Lebensmitteln.

Zur Überwachung dieser geplanten Höchstgehalte und um Daten über die Belastungssituation von Lebensmitteln zu erhalten, wurde im Jahr 2022 ein hochempfindliches Messgerät für die LUA Sachsen beschafft (Abbil-

dung 13) und eine Messmethode zunächst für Lebensmittel tierischer Herkunft erarbeitet. Daraufhin wurden im selben Jahr bereits 126 tierische Lebensmittel, die sich in Sachsen im Handel befanden, auf PFAS untersucht. Darunter befanden sich zum Beispiel 27 Ei-, 37 Fisch-, 32 Milch- und 30 Fleischproben. Neben Hühnereiern wurden unter anderem auch Eier von Straußen auf PFAS untersucht. Für die Fleischproben wurden die Tierarten Rind, Schwein, Pferd, Huhn, Ente, Strauß, Gans sowie Mufflon beprobt. Weiterhin wurden auch Leberproben von Schafen sowie das Fleisch von Wildtieren, wie Wildschweinen, untersucht. Um ein größtmöglichstes Spektrum sämtlicher Proben zu erhalten, wurden außerdem verschiedene Fischarten wie Aal, Lachs, Thunfisch, Forelle, Karpfen und Schleie untersucht und dazu noch Milchproben von Kühen und Ziegen. Erfreulicherweise ergaben die Untersuchungen, dass in keiner der untersuchten Proben eine Überschreitung der geplanten Höchstgehalte auftrat.

Aktuell ist die Erweiterung des Probenspektrums auf pflanzliche Lebensmittel geplant. Künftig sollen Daten zur Belastung der Lebensmittel in Abhängigkeit ihrer regionalen Herkunft eine Übersicht der PFAS-Belastungen von Lebensmitteln in Sachsen geben und – soweit erforderlich – gezielte Risikomanagementmaßnahmen ermöglichen.

## Etablierung der interdisziplinären Kontrolleinheit Lebensmittelsicherheit (IKL) in Sachsen

Bereits 2011 wurde im Gutachten des Bundesrechnungshofes zur Organisation des gesundheitlichen Verbraucherschutzes in Deutschland festgestellt, dass sich die Anforderungen an die amtliche Kontrolltätigkeit in den vergangenen Jahren deutlich erhöht haben. Die rechtlichen Vorgaben sind zunehmend komplexer geworden und es hat einen grundlegenden strukturellen Wandel gegeben. So haben Menge, Vielfalt und Verarbeitungstiefe der angebotenen Produkte erheblich zugenommen. Warenströme verlaufen häufig überregional und grenzüberschreitend. Diese Entwicklung hat sich seither weiter fortgesetzt. Laut dem Gutachten sind die Aufgaben der amtlichen Kontrolle nicht in allen Bereichen aufgaben- und größenadäquat auf die verschiedenen Ebenen der Lebensmittelüberwachung verteilt. Die Kommunen, die die Hauptlast der amtlichen Kontrolle tragen, sollten entlastet werden. Der Bundesbeauftragte empfahl dazu, die amtliche Kontrolle neu auszurichten und den Behörden »schlagkräftige« interdisziplinäre Kontrolleinheiten zur Seite zu stellen, die über produkt-, branchen- oder unternehmensspezifischen Sachverstand verfügen (Der Präsident des Bundesrechnungshofes als Bundesbeauftragter für Wirtschaftlichkeit in der Verwaltung (Hrsg.), Prof. Dr. D. Engels (2011): Organisation des gesundheitlichen Verbraucherschutzes (Schwerpunkt Lebensmittel), Schriftenreihe des Bundesbeauftragten für Wirtschaftlichkeit in der Verwaltung, Band 16, Bonn).

Dem folgend wurde im Jahr 2013 durch die Vertreter der Bundesländer einstimmig das »Rahmenkonzept zur Einrichtung interdisziplinärer, spezialisierter und überregional tätiger Kontrollteams in den Ländern« verabschiedet. Darin wird empfohlen, in den Ländern jeweils landesweit tätige, interdisziplinäre und spezialisierte Kontrolleinheiten zur Optimierung der amtlichen Kontrollen im Verbraucherschutz gemäß dem Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch einzurichten und mit entsprechenden Zuständigkeiten sowie den notwendigen Befugnissen auszustatten. Neben der Definition der Kontrolleinheiten wurden im Rahmenkonzept auch bereits verschiedene Einsatzgebiete benannt und Eckpunkte zur interdisziplinären Zusammensetzung der Kontrolleinheiten aufgestellt.

Den Entwicklungen auf Bundesebene folgend haben die Regierungsparteien in Sachsen im Rahmen des Koalitionsvertrages für die 7. Legis-

laturperiode Folgendes vereinbart: »Wir wollen den Vollzug lebensmittel- und futtermittelrechtlicher Vorschriften unterstützen. Wir tun dies durch eine schlagkräftige Task-Force Lebensmittel und die Schaffung einer Möglichkeit, Ereignisse und Krisen von besonderer Tragweite zentral zu bewältigen.«

In der Folge wurde seitens des SMS als oberste Lebensmittelüberwachungsbehörde ein Grundkonzept für die Etablierung einer interdisziplinären Kontrolleinheit entwickelt und es begann der sukzessive Aufbau der Interdisziplinären Kontrolleinheit Lebensmittelsicherheit Sachsen (IKL). Kernaufgabe ist, entsprechend dem Rahmenkonzept der Bundesländer, die Unterstützung der sächsischen Lebensmittelüberwachungsbehörden. Neben der Kommunikation mit allen beteiligten Ebenen zur weiteren Ausgestaltung des Konzeptes setzt die IKL bereits in der Etablierungsphase ihre Aufgabe um, indem sie unter anderem Schulungsinhalte für verschiedene Akteure anbietet, Projekte zu neuen Schwerpunkten der Lebensmittelüberwachung, wie Frühwarnung, Onlinehandel und Erkennung von Lebensmittelbetrug, leitet und begleitet sowie die Vernetzung mit Kontrolleinheiten anderer Bundesländer ausbaut.

Zukünftig wird die Umsetzung der Hauptaufgabe der IKL, also die Unterstützung und Entlastung der unteren Lebensmittelüberwachungsämter, auch vermehrt vor Ort in den Lebensmittelbetrieben erfolgen. Durch Teilnahme an Kontrollen kann zusätzliche Fachexpertise, zum Beispiel lebensmitteltechnologisch, toxikologisch oder juristisch, eingebracht werden. Zudem soll die IKL speziell im Krisenfall zentral tätig und zuständig sein, um gesundheitliche Gefahren für sächsische Verbraucherinnen und Verbraucher abzuwehren und die Landkreise und Kreisfreien Städte zu entlasten.

Zur Verankerung dieser neuen Zuständigkeiten sowie zur Schaffung notwendiger Befugnisse ist eine Rechtsgrundlage notwendig. Die gesetzliche Verankerung der IKL erfolgt im Rahmen der Neufassung des Sächsischen Ausführungsgesetzes zum Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch sowie Tabakerzeugnisgesetz (SächsAGLFGB), welche Ende 2022 zur Befassung an den Landtag übermittelt werden konnte.

## »Gemeinsam für hochwertige Lebensmittel« – vom Austausch beiderseits der Grenze

Im Zeitraum von März bis Juni 2022 fand das deutsch-tschechische Kooperationsprojekt »Gemeinsam für hochwertige Lebensmittel – Společně za lepší potraviny« zwischen der sächsischen Lebensmittelüberwachung und der staatlichen Landwirtschafts- und Lebensmittelinspektion (SZPI) der Tschechischen Republik statt. Ziele des Projektes waren das Kennenlernen der Tätigkeiten des jeweiligen Projektpartners, der Austausch über die Art der Implementierung der EU-Rechtsvorschriften im jeweiligen Partnerland, Einblicke in das Vorgehen, die Methoden und Instrumente der Lebensmittelkontrolle zu erlangen sowie persönliche Kontakte zu knüpfen, um bei Bedarf schneller handlungsfähig zu sein.

Zu diesem Zweck wurden durch den Lead Partner, die SZPI, und den Projektpartner, das SMS, in Abstimmung mit den beteiligten sächsischen Landkreisen Mittelsachsen, Sächsische Schweiz-Osterzgebirge, Görlitz und der kreisfreien Stadt Dresden sowie der LDS und LUA eine Reihe von Veranstaltungen geplant. Insgesamt wurden fünf Veranstaltungen durchgeführt. Neben einer Auftakt- und einer Abschlussveranstaltung bildeten die gegenseitigen Austauschbesuche des beteiligten Kontrollpersonals auf tschechischer und sächsischer Seite sowie das Treffen der Leitungsebene (High Level Group) in Dresden den Kern des Projektes.



Abbildung 14: EU- und Länderflaggen zur Auftaktveranstaltung des deutsch-tschechischen Kooperationsprojektes »Gemeinsam für hochwertige Lebensmittel« in Karlsbad (Foto: LDS)

Im Mittelpunkt stand dabei die Vorgehensweise bei Kontrollen in Lebensmittelbetrieben der öffentlichen Gemeinschaftsverpflegung, speziell Gaststätten, Imbisseinrichtungen, Cafés und Bars, da dieser Bereich in den letzten Jahren neu in den Verantwortungsbereich der SZPI übergegangen ist. Weitere Themen des Austausches waren unter anderem die Auslegung EU-rechtlicher Vorschriften, deren Umsetzung in nationales Recht und aktuelle Schwerpunktthemen wie Onlinehandel und Lebensmittelbetrug.

Nach coronabedingter Verschiebung des Starts wurde das Projekt durch die Auftaktveranstaltung am 23. März 2022 in Karlsbad eingeläutet (Abbildung 14). Hier trafen sich zunächst Vertreter der Leitungsebene der SZPI und des SMS sowie die Teilnehmer der Austauschbesuche der tschechischen Inspektorate Pilsen, Karlsbad, Ústí nad Labem und Liberec sowie der sächsischen Kreisbehörden Mittelsachsen, Sächsische Schweiz-Osterzgebirge, Görlitz und der kreisfreien Stadt Dresden. Im Fokus der Auftaktveranstaltung in Karlsbad stand zunächst die allgemeine Vorstellung der SZPI mit ihren Aufgaben und Organisationsgrundlagen. Zudem wurden allgemeingültige Abläufe und Schwerpunkte der tschechischen Lebensmittelüberwachungsbehörde SPZI und ihrer am Austausch beteiligten Inspektorate vorgestellt. Auch das SMS gab einen kurzen einführnden Einblick in die sächsische Lebensmittelüberwachung.

Direkt im Anschluss an die Auftaktveranstaltung fanden die Austauschaufenthalte in den teilnehmenden Bezirken der Tschechischen Republik statt (24. bis 25. März 2022). Hierzu bildete jedes der tschechischen Inspektorate gemeinsam mit jeweils einer der sächsischen Kreisbehörden eine Gruppe und man traf sich im entsprechenden Bezirk beziehungsweise am Sitz des zugehörigen Inspektorates. Hier stellten sich die Inspektorate noch einmal intensiv vor. Das sächsische Kontrollpersonal erhielt Einblicke in spezifische tschechische Arbeitsweisen, das tschechische IT-System sowie den Umgang mit nichtkonformen Kontroll- und Probenergebnissen. Im Rahmen von Betriebsbegehungen in ansässigen Restaurants wurde zudem das Vorgehen bei Kontrollen und Probenahmen in Betrieben der Gemeinschaftsverpflegung verdeutlicht.



Abbildung 15: Vorstellung des VLÜA Dresden durch die Amtsleiterin Frau Normann bei der Einführungsveranstaltung zum Besuch der tschechischen Austauschpartner im Deutschen Hygiene-Museum Dresden (Foto: Sozialministerium Sachsen)

Nach dem spannenden und erfolgreichen Austauschbesuch in der Tschechischen Republik folgte die äquivalente Veranstaltungsreihe in Sachsen. Hierzu organisierte das SMS am 5. April 2022 eine Einführungsveranstaltung im Deutschen Hygiene-Museum Dresden, zu der alle tschechischen und sächsischen Austauschpartner eingeladen waren. Ziel der Veranstaltung war es, einen allgemeinen Einblick in die Strukturen und allgemeingültigen Abläufe der sächsischen Lebensmittelüberwachung zu vermitteln, bevor eine Vertiefung bei den Besuchen in den teilnehmenden sächsischen Kreisen erfolgte. An der Einführungsveranstaltung beteiligten sich neben Vertretern des SMS auch Vertreter der LDS und der LUA zur Vorstellung verschiedener relevanter Aspekte der sächsischen Lebensmittelüberwachung. Auch die teilnehmenden Landkreise stellten

sich kurz vor und gaben einen Ausblick darauf, was die tschechischen Kontrolleure beim Austauschbesuch erwarten wird (Abbildung 15). Die eigentlichen Austauschbesuche fanden vom 6. bis 7. April 2022 statt. Entsprechende Betriebe der öffentlichen Gemeinschaftsverpflegung wurden in den Kreisen besichtigt und dabei das Vorgehen bei Kontrollen demonstriert. Weitere beim sächsischen Austausch behandelte Themen waren beispielsweise die Risikoanalyse sächsischer Betriebsstätten und die resultierende Häufigkeit der Kontrollen, Kontrollmaterialien und Probenentnahmen, der Umgang mit dem Informationssystem zur behördlichen Überwachung im Veterinär- und Lebensmittelbereich (BALVI iP), die Verhängung von Maßnahmen, Geldstrafen, Verboten und vieles mehr.

Vom 9. bis 12. Mai 2022 fand dann der Austausch der High Level Group am SMS in Dresden statt. Es handelte sich dabei um ein Treffen der Leitungsebene der SZPI der Tschechischen Republik mit Vertretern der obersten Behörde und oberen Behörde der sächsischen Lebensmittelüberwachung (SMS, LDS) sowie der LUA (Abbildung 16). Hier wurden insbesondere die Auslegung verschiedener EU-Rechtsnormen, die Festlegung von Kontrollfrequenzen, Details zu Probenahmen und -bearbeitung, sowie aktuelle Schwerpunktthemen (zum Beispiel Onlinehandel und Lebensmittelbetrug) diskutiert. Der Austausch zeigte trotz allgemeingültiger EU-Gesetzgebung unterschiedliche Auslegungsmöglichkeiten der beiden Länder auf. Diese bieten das Potential voneinander zu lernen und gegebenenfalls Prozesse zu optimieren.

Bei der Abschlussveranstaltung am 16. Juni 2022 in Dresden wurden die Aktivitäten des Projektes zusammengefasst und positive wie negative Aspekte der Lebensmittelüberwachung beider Länder beleuchtet. Anwesend waren hier sowohl die Leitungsebene der SZPI als auch die des SMS und der beteiligten sächsischen Landkreise.

Die im Rahmen der Vorbereitung gesteckten Ziele und Ergebnisse konnten, soweit dies zum jetzigen Zeitpunkt zu beurteilen ist, erfüllt werden. Innerhalb des Projektes erhielten die Teilnehmer Einblicke in den Aufbau und die Verantwortlichkeiten der verschiedenen Behörden. Während der Austauschaufenthalte mit praktischen Betriebsbegehungen auf beiden Seiten konnten die Vorgehensweise, Methoden und Instrumente der Kontrolle intensiv beleuchtet werden. Der intensive Austausch ermöglichte aber auch den Aufbau persönlicher Kontakte sowie den Abbau von Vorbehalten und Berührungängsten und ermöglicht künftig, in bestimmten Fällen schneller handeln zu können. Beide Länder konnten dank des Austausches wesentliche Punkte identifizieren, die als Anregung für zukünftige Verbesserungen der eigenen Abläufe dienen. Alle Beteiligten sind sich einig, dass ein enger Austausch auch in Zukunft wichtig ist und wesentlich zur Effizienz der Lebensmittelüberwachung beitragen wird.

Das Kooperationsprojekt wurde von der Europäischen Union (European Regional Development Fund EFRE) im Rahmen des Kooperationsprogramms zur Förderung der grenzübergreifenden Zusammenarbeit zwischen dem Freistaat Sachsen und der Tschechischen Republik 2014–2020 (SN-CZ Interreg V A / 2014 – 2020) kofinanziert.



**Europäische Union. Europäischer Fonds für regionale Entwicklung. Evropská unie. Evropský fond pro regionální rozvoj.**



Ahoj sousede. Hallo Nachbar. Interreg V A / 2014 – 2020



Abbildung 16: Gruppenfoto der Teilnehmer der High Level Group am SMS in Dresden (Foto: Sozialministerium Sachsen)

## 2.5 Gesundheitsschädliche Lebensmittel

### Pathogene Mikroorganismen

Die mikrobiologische Untersuchung von Lebensmitteln (Abbildung 17) beinhaltet zwei grundsätzliche Verfahren, die Keimzählung und den Keimnachweis. Bei der Keimzählung werden die Proben zerkleinert und homogenisiert. Anschließend werden bestimmte Volumina der Suspension auf Nährböden aufgetragen. Durch Inkubation der Nährböden bei vorgeschriebenen Temperaturen beginnen sich die Mikroorganismen durch Zellteilung zu vermehren. So werden auf dem Nährboden aus anfänglich nicht sichtbaren einzelnen Zellen schnell sichtbare Kolonien, die aus Millionen von Zellen bestehen. Die Kolonien können durch einfaches Auszählen quantifiziert werden und werden als koloniebildende Einheiten pro Gramm des Produktes (KbE/g) angegeben. Hier gilt: Jede einzelne zuvor auf oder im Produkt befindliche Zelle bildet später auf dem Nährboden eine Kolonie beziehungsweise KbE. Die so ermittelten Keimzahlen sind ein wichtiger Indikator für die Lebensmittel- und Prozesshygiene.

Neben der Keimzählung, mit der zum Beispiel die Gesamtkeimzahl ermittelt wird, welche die Gesamtheit aller anzüchtbaren Mikroorganismen darstellt, spielt bei der Untersuchung der Keimnachweis, insbesondere bei pathogenen Mikroorganismen, eine bedeutende Rolle. Diese kommen oft nur in geringer Anzahl in Lebensmitteln vor. Deswegen müssen für deren Nachweis die Anzahl der Bakterien zunächst vervielfacht werden. Dazu werden bestimmte auf den jeweiligen Keim zugeschnittene Anreicherungsmedien benutzt. Darin vermehren sich die Keime während der Bebrütung, so dass sie beim anschließenden Auftragen auf feste Nährmedien in ausreichender Anzahl vorhanden sind und nachweisbar werden.

Während der bloße Nachweis der bakteriellen Krankheitserreger *Campylobacter* spp., Salmonellen oder Verotoxinbildende *Escherichia coli* (VTEC) in verzehrfertigen Lebensmitteln bereits als gesundheitsschädlich beurteilt wird, gilt bei *Listeria monocytogenes* die Einstufung als gesundheitsschädlich erst ab einem quantitativen Nachweis von 100 KbE/g Lebensmittel. Da für *Yersinia enterocolitica* die Infektionsdosis bislang nicht bekannt ist, wird der Nachweis dieses Erregers in verzehrfertigen Lebensmitteln wie Hackepeter vorsorglich als nicht zum Verzehr geeignet beurteilt.



Abbildung 17: Überprüfung von Fleisch auf Bakterien im Labor (Foto: elements envato / microgen)

### Gut geschützt durch Erhitzen der Lebensmittel!

Nachweise von gesundheitsgefährdenden Erregern erfolgten aber auch in Produkten, die nicht zum Rohverzehr geeignet sind. Solche Produkte sind in der Regel mit einem Erhitzungshinweis gekennzeichnet, zum Beispiel »Rohmilch vor Verzehr abkochen« oder »Hackfleisch zum Braten«, da eine Behandlung der Lebensmittel mit hohen Temperaturen zum Absterben der Mikroorganismen führt. Aufgrund dessen wurden diese Proben nicht als gesundheitsschädlich bewertet (siehe Tabelle 6).

### Beanstandete Proben

Im Jahr 2022 wurden insgesamt 51 Proben aufgrund des Nachweises pathogener Mikroorganismen als gesundheitsschädlich beurteilt. Dabei handelte es sich überwiegend um Fleisch, Fleischerzeugnisse und Wurstwaren, in denen Salmonellen, *Campylobacter*, Verotoxinbildende *Escherichia coli* (VTEC) und *Listeria monocytogenes* gefunden wurden (Vergleich Abbildung 18). Ihr Anteil an der Gesamtuntersuchungszahl ist mit 0,3% erfreulich gering.

Von den beanstandeten Lebensmittelproben mit positivem Salmonellenbefund wurden 13 als gesundheitsschädlich beurteilt. Darunter waren sowohl acht Proben Hackepeter und Hackfleisch (siehe Tabelle 7), welche als gesundheitsschädlich beurteilt wurden, da ohne Kenntlichmachung eines Erhitzungshinweises davon ausgegangen werden muss, dass ein Rohverzehr möglich ist. Als gesundheitsschädlich wurden auch drei Proben Rohwurst sowie je eine Probe Fleischsalat und Bockshornklee mit positivem Salmonellenachweis beanstandet. Es wurden 26 Lebensmittel mit positivem VTEC-Nachweis als gesundheitsschädlich beurteilt, unter anderem 13 Proben Rinderhackfleisch ohne Erhitzungshinweis sowie fünf Rohwürste und sechs Produkte aus Getreidemehl beziehungsweise Rohteig.

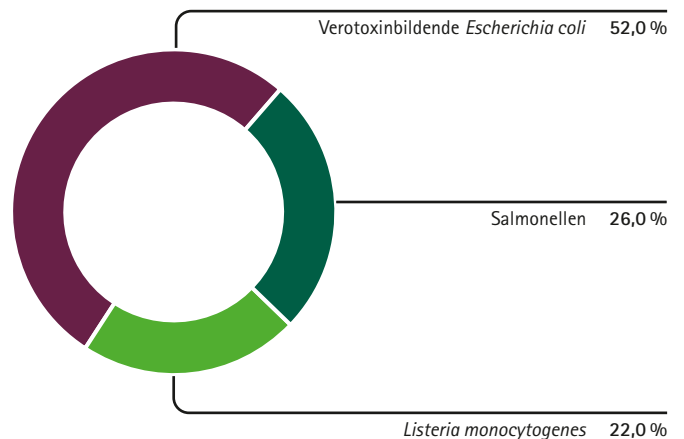


Abbildung 18: Verteilung der drei häufigsten gesundheitsschädlichen Erreger in verzehrfertigen Lebensmitteln im Jahr 2022

	Anzahl der Untersuchungen	davon positiv	davon gesundheitsschädlich/nicht zum Verzehr geeignet
Salmonellen	9.207	57	13
<i>Campylobacter</i> spp.	479	163	1
Verotoxinbildende <i>Escherichia coli</i>	493	46	26
<i>Listeria monocytogenes</i> , qualitativ	6.263	379	-
<i>Listeria monocytogenes</i> , quantitativ	2.215	12*	11
<i>Yersinia enterocolitica</i>	602	54	53
Summe	19.259	711	51

\* ≥ 100 KbE/g

Tabelle 6: Überblick zu Untersuchungen und Nachweisen der häufigsten gesundheitsschädlichen bakteriellen Erreger in Lebensmitteln im Jahr 2022

	Salmonellen	VTEC	<i>Listeria monocytogenes</i> über 100 KbE/g
Hackfleisch / Hackepeter / Tatar	8	13	3
Rohwurst	3	5	3
Fleischsalat	1	-	-
verzehrfertiges Entenfleisch	-	-	3
weitere verzehrfertige Fleischerzeugnisse	-	-	2
Getreidemehle und Rohteige	-	6	-
Ziegenkäse	-	1	-
Spinat	-	1	-
Bockshornklee	1	-	-
Summe	13	26	11

Tabelle 7: Übersicht zu den als gesundheitsschädlich beurteilten Lebensmitteln aufgrund bakterieller Mikroorganismen

## Fremdkörper, Gifte, gesundheitsschädliche Inhaltsstoffe

### Gesundheitsschädliche Inhaltsstoffe

Darüber hinaus wurden insgesamt neun Lebensmittel aufgrund anderer Ursachen (siehe Tabelle 8) als gesundheitsschädlich eingestuft. Drei Proben Cannabidiol (CBD)-Aromaöle wurden wegen zu hohen  $\Delta^9$ -Tetrahydrocannabinol (THC)-Gehalten beanstandet. Der in einer Probe Lupinensamen analytisch ermittelte Alkaloidgehalt (circa 2,0%) zeigte deutlich, dass es sich bei der vorgelegten Probe um bittere Lupinensamen handelte, die zum menschlichen Verzehr entbittert werden müssten. Aufgrund der potentiellen Gesundheitsgefahr beim Verbraucher wegen eines fehlenden Hinweises zur notwendigen Entbitterung wurde die Probe als gesundheitsschädlich beurteilt. Bei einer Probe Nudeln mit Gulasch vom Schwein – glutenfrei – wurde ein zu hoher Glutengehalt nachgewiesen, was als gesundheitsschädlich bewertet wurde. Zwei fischhaltige Salate wurden aufgrund des hohen Histamingehaltes des Fisches als gesundheitsschädlich eingestuft. In den Fischstücken wurde ein Histamingehalt von  $432 \pm 55$  mg/kg und  $295 \pm 40$  mg/kg sowie hohe Gehalte weiterer biogener Amine wie Cadaverin und Tyramin ermittelt.

Eine Unverträglichkeit gegenüber Histaminen wird oft als Allergie angesehen, doch tatsächlich handelt es sich um eine Stoffwechselstörung. Häufig wird auch von einer »Histaminintoleranz« oder »HIT« gesprochen, doch auch das ist nicht ganz richtig, denn eine »Intoleranz« bedeutet in der Regel, dass bestimmte Enzyme oder Transportproteine fehlen, was in diesem Fall nicht zutrifft. In Lebensmitteln bildet sich Histamin vor

allem bei der Lagerung und Reifung von eiweißreichen Produkten. Bei einer Histaminunverträglichkeit funktionieren im Verdauungssystem bestimmte Enzyme wie die Diaminoxidase (DAO) nicht richtig, die Histamin und ihm verwandte Stoffe (biogene Amine) im Darm abbauen sollen. So bleibt zu viel Histamin erhalten und bereitet den Betroffenen Probleme, wie Bauchkrämpfe, Durchfall, Übelkeit, Hautrötungen, Schwindel, Kopfschmerzen, Herzrasen, mitunter sogar Atemnot und Kreislaufprobleme.

Produkt	Beanstandungsgrund
Nudeln mit Gulasch vom Schwein	hoher Glutengehalt in Verbindung mit Hinweis »glutenfrei«
Nahrungsergänzungsmittel	hoher Aluminiumgehalt
zwei Proben Salat Oslo (Fischstücke)	hoher Histamingehalt
zwei Proben Lupinensamen – bitter	hoher Chinolizidinalkaloidgehalt
drei Proben CBD-Aromaöl	hoher $\Delta^9$ -THC-Gehalt

Tabelle 8: Nachweise von Toxinen und Ähnlichem in Lebensmitteln und Kosmetika



Abbildung 19: Gespinste und Maden der Dörrobstmotte in einer Beschwerdeprobe Reis (Foto: LUA Sachsen)



Abbildung 20: tote Spitzmaus aus einer Beschwerdeprobe Mais-Erdnuss-Flips (Foto: LUA Sachsen)

#### **Fremdkörperfunde (Schädlinge) in Lebensmitteln**

Als Besonderheit wurde in 2022 in einer geöffneten Tüte Mais-Erdnuss-Flips (Beschwerdeprobe) eine tote Spitzmaus gefunden (Abbildung 20). In weiteren drei Proben (Weichkaramelle, 2 x Reis) wurden Gespinste, lebendige und tote Maden sowie tote Motten beziehungsweise Mottenreste vorgefunden (Abbildung 19). Diese Proben wurden aufgrund des vorgenannten Befalls von Schädlingen als nicht zum Verzehr geeignet beurteilt.



## 2.6 Auffälligkeiten in verschiedenen Produktgruppen

### Bedarfsgegenstände

Im Jahr 2022 untersuchte die LUA Sachsen insgesamt 1.050 Proben »Bedarfsgegenstände«, also Gegenstände mit Lebensmittelkontakt sowie Gegenstände mit nicht nur vorübergehendem Körperkontakt. Auch Spielwaren, Reinigungs-, Pflege- und Imprägniermittel für den häuslichen Bedarf sowie Mittel und Gegenstände zur Geruchsverbesserung zählen dazu.

Von den 687 untersuchten Bedarfsgegenständen mit Lebensmittelkontakt wurden 126 Proben (18,3 %) beanstandet.

Besonders auffällig waren unter anderem Gegenstände aus natürlichen Materialien (zum Beispiel Küchenutensilien aus Holz, Bratengarne aus cellulosebasierten Fasermaterialien, Bienenwachstücher, siehe Abbildung 21) in Bezug auf ihren Einfluss auf organoleptische Veränderungen

von Lebensmitteln (Beanstandungsquote 15,2 % der untersuchten Gegenstände), farbenfrohe bedruckte Platzdeckchen in Bezug auf die Migration von Druckfarbenbestandteilen (Beanstandungsquote 50,0 % der untersuchten Platzdeckchen) sowie Lebensmittelbedarfsgegenstände aus Papier in Bezug auf ihre Farbechtheit (Beanstandungsquote 10,9 %). Weitere Beanstandungsgründe waren erhöhte Abgaben flüchtiger organischer Bestandteile bei Lebensmittelbedarfsgegenständen aus Silikon, die Verwendung von nicht zugelassenen natürlichen Füllstoffen in Kunststoffgegenständen aus Melaminharz sowie die Metalllässigkeit (Abgabe von Metallbestandteilen) aus Lebensmittelkontaktmaterialien aus Metallen und Legierungen sowie Emaille. Gleichbleibend beträchtlich waren auch im Jahr 2022 irreführende Auslobungen von Lebensmittelbedarfsgegenständen in Bezug auf ihre Umweltfreundlichkeit.



Abbildung 21: Sandwich in Bienenwachstuch (Foto: iStock / Daisy-Daisy)



Abbildung 22: Baby mit Puppe (Foto: Pixabay / PublicDomainPictures)

## Spielwaren

Der gegenüber den Vorjahren leicht gesunkenen Beanstandungsquote für Spielwaren von 14,0% lagen im Jahr 2022 bei knapp einem Drittel stoffliche Ursachen zugrunde. Nach einer langen Zeit ohne Beanstandungen in Bezug auf die Verwendung verbotener Weichmacher in Spielwaren, musste 2022 diesbezüglich eine Puppe (Beispiel Abbildung 22) beurteilt werden. Die Substanzgruppe Phthalate bildete ebenfalls den größten Anteil der stofflichen Beanstandungen für Bedarfsgegenstände mit Körperkontakt (Beanstandungsquote insgesamt 11,1 %).

## Kosmetische Mittel

Im Untersuchungsbereich kosmetische Mittel wurden 2022 insgesamt 630 Proben zur Untersuchung eingereicht, wovon 159 (25,2%) zu beanstanden waren. Ein Großteil der Beanstandungen (59,7 %, 95 Proben) beruhte, wie in jedem Jahr, auf fehlerhaften Kennzeichnungen, bei 62 Proben standen irreführende Werbeaussagen im Fokus der Beurteilung. Die Überschreitung gesetzlich vorgeschriebener Höchstkonzentrationen beziehungsweise die Anwesenheit verbotener Stoffe wurde bei 28 Proben (17,6%) festgestellt.

Wie in den beiden Vorjahren wurden erneut fünf Aroma-Öle aus Hanf-extrakt mit CBD als »rechtswidrig als Bedarfsgegenstand im Verkehr« beurteilt, zwei weitere Proben wurden als Arzneimittel eingestuft. Auch unter den Kosmetika befanden sich vier mit CBD in unterschiedlichen Konzentrationen angereicherte Neutralöle, welche als Mundspray oder Mundpflegeöl in Verkehr gebracht wurden. Eine überwiegend kosmetische Zweckbestimmung dieser Proben konnte weder aus der Zusammensetzung noch aus der Kennzeichnung abgeleitet werden, weshalb drei der CBD-Öle als nicht verkehrsfähige Lebensmittel eingestuft wurden, zwei davon aufgrund der hohen THC-Gehalte sogar als nicht sicher für den menschlichen Verzehr. Sowohl die Einzelsubstanz CBD, als auch

cannabinoidhaltige Extrakte aus *Cannabis sativa* L. werden im Novel Food-Katalog der Europäischen Kommission als neuartig beurteilt und bedürfen demzufolge einer Zulassung. Die vierte Probe wurde als Arzneimittel eingestuft.

In zwei tensidhaltigen Produkten, einer Flüssigseife und einem unkonser-vierten Duschgel wurden im Rahmen der mikrobiologischen Untersuchung zu hohe Gehalte an pathogenen aeroben mesophilen Mikroorganismen bestimmt, weshalb beide Proben als nicht sicher im Sinne des Artikel 3 der EU-Kosmetik-Verordnung beurteilt wurden. Zwei weitere als kosmetische Mittel in Verkehr gebrachte Proben »Kräutersalbe« wurden aufgrund ihrer Bewerbung als nicht zugelassenes Präsentationsarzneimittel eingestuft.

## Inhaltsstoffe von E-Liquids im Fokus der sächsischen Überwachungsbehörden

Der Konsum von E-Zigaretten und E-Liquids liegt nach wie vor stark im Trend. Bei E-Liquids handelt es sich um Flüssigkeiten, die in E-Zigaretten eingefüllt und mit diesen erhitzt und verdampft werden. Die Flüssigkeiten setzen sich in der Regel aus den Inhaltsstoffen Propylenglycol, Glycerin, Wasser, Aromastoffe und Nikotin zusammen.

Die Lebensmittelüberwachungsbehörden sind auch für die Überwachung der tabakrechtlichen Regelungen zuständig und kontrollieren somit stichprobenartig E-Zigaretten und E-Liquids. Ein Fokus bei den amtlichen Kontrollen im Jahr 2022 war insbesondere die Erfüllung der Meldepflichten der sächsischen Hersteller und Importeure. Im Rahmen der Kontrollen wurden auch Proben von E-Liquids entnommen und auf deren Inhaltsstoffe untersucht.

Seit dem 1. Januar 2021 fallen folgende Erzeugnisse als E-Liquids unter das Tabakrecht:

- █ nikotinhaltige E-Liquids (gebrauchsfertige nikotinhaltige Liquids als auch Nikotinshots)
- █ nikotinfreie Fertigliquids, das heißt gebrauchsfertige Nachfüllflüssigkeiten ohne Nikotin, die direkt in der E-Zigarette verwendbar sind
- █ Longfills, das heißt Aromen, die in einer großen Liquidflasche angeboten werden und bei denen vor dem Konsum noch Basen und gegebenenfalls Nikotinshots hinzugefügt werden
- █ Shortfills, das heißt Vormischungen aus einer nikotinfreien Base und Aroma, die noch Platz für Nikotinshots enthalten
- █ reine Aromalösungen, die zur Herstellung von E-Liquids beziehungsweise der Verwendung in der E-Zigarette ausgiebig verwendet werden

Für die Herstellung der oben genannten E-Liquids dürfen nur Inhaltsstoffe verwendet werden, die eine hohe Reinheit aufweisen und die gemäß Anlage 2 der Tabakerzeugnisverordnung nicht verboten sind. Hersteller und Importeure haben umfangreiche Meldepflichten gegenüber den zuständigen Behörden einzuhalten. Die EU unterhält hierzu ein Meldeportal, das EU-Common Entry Gate (EU-CEG). Dort müssen die Bestandteile inklusive der Rezeptur und die Herstellung beschrieben werden. Zu den eingesetzten Inhaltsstoffen sind toxikologische Daten, sowohl für die nicht erhitzte als auch für die erhitzte Form, und Emissionsmessungen zur Freisetzung von Nikotin sowie zu Inhaltsstoffen des Dampfes vorzulegen.

Im EU-CEG waren mit Stand März 2022 fast 2.300 Produkte an E-Zigaretten und E-Liquids von fünf in Sachsen ansässigen Herstellern und Importeuren gemeldet.

Bei der Datenauswertung der EU-CEG-Meldungen wurden bei sechs Erzeugnissen die verbotenen Stoffe Estragol (krebsauslösend und erbgutverändernd) beziehungsweise Butandion (Diacetyl; Lungentoxizität) als Inhaltsstoffe gefunden. Die betroffenen Hersteller haben die Erzeugnisse zunächst nicht weiter in Verkehr gebracht.

Im Fall des Butandions in fünf Erzeugnissen einer Geschmacksrichtung wurden die Informationsdefizite der eintragenden und als Hersteller deklarierten Firma und des eigentlichen Herstellers der E-Liquids (Lohnherstellung in Polen) offenbar. Die E-Liquids dieser Geschmacksrichtung waren ursprünglich für den belgischen Markt konzipiert worden. Die Rezeptur wurde vom polnischen Lohnhersteller an die deutschen Vorgaben der Tabakerzeugnisverordnung angepasst, allerdings ohne die Begleitdokumentation für die sächsische Firma anzupassen.

Bei einem weiteren sächsischen Hersteller wurde im Rahmen der Untersuchung einer Probe der verbotene Stoff Pulegon als Inhaltsstoff der Poleymünze nachgewiesen. Dieser Stoff wurde offensichtlich durch Aromen in das Liquid eingetragen. Die entsprechend mit diesem Aroma hergestellten Liquids wurden umgehend vom Markt genommen. Die Meldungen im EU-CEG enthielten keine Angaben zu diesem Inhaltsstoff.

Die inhaltliche Überprüfung ausgewählter EU-CEG-Meldungen hat ergeben, dass lediglich die Meldungen eines sächsischen Herstellers/Importeurs fundierte Daten zu den Inhaltsstoffen und deren toxikologischen Eigenschaften sowie nachvollziehbare Emissionsmessungen zu unerwünschten Stoffen im Dampf enthielten. Bei allen anderen sächsischen Herstellern/Importeuren waren die Meldungen mehr oder weniger lückenhaft. Aufgrund der Ergebnisse der Schwerpunktüberprüfung ist die Vollständigkeit der eingetragenen Inhaltsstoffe grundsätzlich zu hinterfragen. Auch die Angaben zu den toxikologischen Eigenschaften im nicht erhitzten und insbesondere im erhitzten Zustand sind teilweise sehr lückenhaft. Ähnliches gilt für die Emissionsmessungen und damit die Zusammensetzung des erzeugten Dampfes.

Hier sind die sächsischen Hersteller/Importeure aufgefordert, die Daten zu den einzelnen Erzeugnissen zu vervollständigen und zu belegen, dass die von ihnen in Verkehr gebrachten E-Liquids die rechtlichen Anforderungen vollumfänglich einhalten.

## 2.7 Von Acrylamid bis Pflanzenschutzmittel – Landesüberwachungsprogramme (LÜP) liefern einen wichtigen Beitrag zur Lebensmittelsicherheit

### Acrylamid in Lebensmitteln

Acrylamid ist eine niedermolekulare, sehr gut wasserlösliche, organische Verbindung und gehört zu den Prozesskontaminanten. Das sind Substanzen, die aus Lebensmittelinhaltsstoffen ungewollt während der Herstellung oder Zubereitung entstehen. Acrylamid entsteht hauptsächlich beim Backen, Braten, Grillen, Frittieren oder Rösten von kohlenhydratreichen Lebensmitteln wie Backwaren, Kartoffelprodukten und Kaffee. Insbesondere bei Lebensmitteln, die einen geringen Wassergehalt und einen hohen Gehalt an bestimmten Aminosäuren, vor allem Asparagin, sowie bestimmten Zuckerarten wie Glukose und Fruktose aufweisen, kann es bei hohen Temperaturen zur Bildung von Acrylamid kommen.

Die Acrylamidbildung beginnt bei Temperaturen von über 120 °C und steigt bei 170 – 180 °C sprunghaft an. Außerdem spielen die Erhitzungsdauer (zu starke Bräunung) und die Lagerbedingungen der Lebensmittel eine Rolle.

Die toxikologische Wirkung von Acrylamid ist nicht abschließend geklärt. Einerseits gilt Acrylamid aufgrund von Tierversuchen als krebserregend und erbgutschädigend, weshalb es als »wahrscheinlich krebserregend beim Menschen« eingestuft wurde, andererseits ergaben epidemiologische Untersuchungen noch keine eindeutigen Ergebnisse zum Zusammenhang

der ernährungsbedingten Acrylamid-Belastung und dem Auftreten verschiedener Krebsarten. Solange das Risiko durch Acrylamid in Lebensmitteln nicht abschließend geklärt ist, gilt das »ALARA«-Prinzip (As Low As Reasonably Achievable): Lebensmittel sollten so hergestellt werden, dass der Gehalt an Acrylamid so niedrig wie möglich ist.

Die Verordnung (EU) 2017/2158 zur Festlegung von Richtwerten und Minimierungsmaßnahmen für die Senkung des Acrylamidgehalts in Lebensmitteln legt Richtwerte für bestimmte Lebensmittelgruppen fest und verpflichtet zudem Lebensmittelunternehmer, konkrete Minimierungsmaßnahmen anzuwenden, um »die niedrigsten, nach vernünftigem Ermessen erreichbaren Acrylamid-Gehalte unterhalb der in Anhang IV aufgeführten Richtwerte zu erreichen«.

Um die Einhaltung der rechtlich vorgeschriebenen Richtwerte für Acrylamid der in der VO (EU) 2017/2158 geregelten Erzeugnisse zu überprüfen und darüber hinaus Daten für weitere Lebensmittel im Sinne der Empfehlung (EU) 2019/1888 zur Überwachung des Acrylamidgehalts in bestimmten Lebensmitteln, die durch Herstellungsverfahren mit Acrylamid belastet sein könnten, zu erheben, wurden im Berichtsjahr 2022 172 Lebensmittelproben auf ihre Acrylamidgehalte untersucht (Tabelle 9). Schwerpunkte waren in diesem Jahr Spezialbrote wie Zwiebelbrot, Lebkuchen, frittierte Kartoffelprodukte, Gemüse- und Süßkartoffelchips (Abbildung 23), gerösteter Kaffee und Getreidebeikost sowie Kekse und Zwieback für Säuglinge und Kleinkinder.

In der Warengruppe Spezialbrote lag hierbei der Schwerpunkt auf Zwiebelbrot von sächsischen Bäckereien. Die Verwendung gerösteter Zwiebeln lässt höhere Acrylamidgehalte als bei Broten ohne diese Zutat vermuten. Die Ergebnisse zeigten jedoch, dass 87,0 % der Zwiebelbrote einen Acrylamidgehalt unter 100 µg/kg aufwiesen, welcher als Richtwert für weiches Brot gilt und zur Orientierung für Spezialbrote herangezogen werden kann. In einem Honigvollkornbrot wurden 247 µg/kg gefunden. Die Ursache ist in der Zugabe von Honig zu vermuten, da dieser einen hohen Anteil reduzierender Zucker aufweist.

Bei den Lebkuchen (überwiegend von sächsischen Herstellern) kam es im Vergleich zum Vorjahr zu deutlich weniger Überschreitungen des gültigen Richtwerts von 800 µg/kg. Während 2021 noch 44,0% der Proben beanstandet wurden, lag der Anteil an Richtwertüberschreitungen 2022 nur noch bei 23,0%. Bei der Herstellung von Lebkuchen ist besonders die Wahl des Backtriebmittels maßgebend für die Bildung von Acrylamid. Da das traditionell eingesetzte Hirschhornsalz diese sehr stark fördert, wird in der Verordnung (EU) 2017/2158 der partielle oder vollständige Ersatz durch alternative Backtriebmittel empfohlen. Der Rückgang der Richtwertüberschreitungen zum Vorjahr ist höchstwahrscheinlich auf die erfolgreiche Umsetzung der empfohlenen Minimierungsmaßnahmen zurückzuführen.

In der Warengruppe der frittierten Kartoffelprodukte, unter anderem Kartoffelpuffer, Pommes frites und Kartoffelchips, wurden insgesamt elf Proben untersucht. Dabei überschritt nur eine Probe Pommes frites den gültigen Richtwert von 500 µg/kg. Bei den Gemüse- und Süßkartoffelchips wurden bei allen elf untersuchten Proben Acrylamidgehalte über 1.000 µg/kg festgestellt. Da es für diese Produktgruppe bisher noch keine Richtwerte gibt, die Herstellung jedoch ähnlich zu Kartoffelchips erfolgt, kann der Richtwert für Kartoffelchips von 750 µg/kg als Anhaltspunkt herangezogen werden. Die höheren Gehalte an reduzierenden Zuckern in Gemüsesorten wie Süßkartoffeln, Möhren oder Pastinaken sind demnach vermutlich die Ursache für die hohen Acrylamidgehalte.

Der Richtwert von 400 µg/kg für Röstkaffee wurde in allen 31 untersuchten Proben eingehalten. Ebenso wurden bei den löslichen Kaffees sowie Kaffeersatzextrakten aus Getreide und/oder Zichorie keine Richtwerte überschritten. Die Untersuchung eines Eichelkaffees zeigt aber, dass es auch bei Herstellung von Kaffeersatzrohstoffen, die nicht auf Getreide oder Zichorie basieren, zu höheren Acrylamidgehalten kommen kann.

In den Warengruppen Getreidebeikost sowie Kekse und Zwieback für Säuglinge und Kleinkinder wurden insgesamt 19 Proben untersucht. In Getreidebeikost war Acrylamid nicht nachweisbar oder nur in geringen, nicht quantifizierbaren Spuren enthalten. In Keksen und Zwieback lagen die Acrylamidgehalte deutlich unter dem Richtwert von 150 µg/kg.

## Allergene: Überprüfung der Allergenkennzeichnung/-information bei Lebensmitteln

Lebensmittelallergien beeinträchtigen das Leben vieler Menschen; die Nahrung stellt dabei das größte Allergenpotential dar. Da allergische Reaktionen oft schon von geringsten Mengen ausgelöst werden, sind Allergiker auf Informationen zum Gehalt allergener Zutaten in Lebensmitteln angewiesen. Da bisher keine Schwellenwerte gesetzlich festgelegt sind, stellt die Allergenanalytik eine besondere Herausforderung für die Lebensmittelüberwachung dar.

Als Bewertungsschwelle werden deshalb die vom ALTS (Arbeitskreis der auf dem Gebiet der Lebensmittelhygiene und der Lebensmittel tierischer Herkunft tätigen Sachverständigen) in der 86. Sitzung genannten Beurteilungswerte einschließlich fortlaufender Aktualisierung herangezogen. Diese orientieren sich an klinisch festgestellten Schwellenwertdosen. Seit 2005 gilt die grundsätzliche Verpflichtung zur Allergenkennzeichnung bei Lebensmitteln in Fertigpackungen. Die Verordnung (EU) 1169/2011 hat ab Dezember 2014 die Allergenkennzeichnung der 14 häufigsten Lebensmittelallergene und daraus hergestellten Erzeugnisse auch auf »nicht fertig abgepackte Lebensmittel« erweitert.



Abbildung 23: Süßkartoffelchips (Foto: iStock / olo)

Warengruppe	Anzahl der untersuchten Proben	Acrylamid			
		Anzahl Proben < BG*	Maximalwert in µg/kg	Richtwerte in µg/kg	Beanstandungen (Richtwertüberschreitungen)
Frühstückscerealien	6	4	107	300	0
Weizen- und Mischbrot	2	0	48	50 – 100	0
Spezialbrote	25	2	262	-	-
Kekse und Waffeln	6	0	575	350	1
Knabbererzeugnisse aus Getreide	4	0	202	-	-
Croissants	4	1	27	-	-
Zwieback	4	1	111	300	0
Lebkuchen	26	1	1.910	800	6
Pommes frites (verzehrfertig)	6	0	1.256	500	1
Kartoffelpuffer, unter anderem Kartoffel- / Erdapfelerzeugnisse aus Kartoffel- / Erdapfelteig	3	0	608	750	0
Kartoffelchips	2	0	397	750	0
Gemüsechips, Süßkartoffelchips	11	0	2.510	-	11 (Grundlage Richtwert Kartoffelchips)
Knabbererzeugnis auf Hülsenfruchtbasis	2	2	-	-	-
Nüsse, gebrannt und dragiert	4	0	227	-	-
Bananenchips	6	0	68	-	-
gerösteter Kaffee	31	0	343	400	0
Kaffeeextrakt (löslicher Kaffee)	4	0	316	850	0
Kaffeersatzextrakt (Kaffeemittel aus Getreide und / oder Zichorie)	5	0	605	500 – 4.000	0
Kaffeersatzextrakt (Eichelkaffee)	1	0	1.159	-	-
Getreidebeikost für Säuglinge und Kleinkinder, augenommen Kekse und Zwieback	11	11	-	40	0
Kekse und Zwieback für Säuglinge und Kleinkinder	8	1	130	150	0

\*BG: Bestimmungsgrenze

Tabelle 9: Überblick über die Ergebnisse der Acrylamid-Untersuchungen 2022



Abbildung 24: Manche Menschen reagieren auf Schalenfrüchte allergisch (Foto: elements envato/Satura\_).

Das Landesüberwachungsprogramm (LÜP) Allergene dient der Kontrolle der Einhaltung und der weiteren Umsetzung dieser Bestimmungen. Zur Überprüfung der Kennzeichnung von Allergenen in Lebensmitteln wurden 590 Proben mit molekularbiologischen und immunchemischen Methoden auf die allergenen Zutaten Gluten, Weizen, Gerste, Hafer, Roggen, Ei, Erdnuss, Soja, Milch, Schalenfrüchte (Abbildung 24), Sellerie, Senf, Sesam und Lupine geprüft. In 152 Proben wurden Allergene nachgewiesen, die nicht gekennzeichnet waren (Allergen Kennzeichnung nicht vorhanden oder unvollständig). In 38 Proben wurden die glutenhaltigen Getreide Gerste, Hafer oder Roggen nachgewiesen, welche – zum Teil neben Weizen – nicht deklariert waren. Die Beanstandungen betrafen überwiegend als lose Ware in Verkehr gebrachte Produkte. In weiteren 34 Proben war lediglich die mangelhafte Ausführung der Allergen Kennzeichnung zu beanstanden (zum Beispiel kein hervorgehobener Schriftsatz; Dinkel nicht als Weizenart; unzureichende Angabe »enthält Gluten« ohne die jeweilige Art des Getreidemehles zu nennen; unbestimmter Hinweis auf allergene Spuren; Wiederholung außerhalb des Zutatenverzeichnisses; als Zutat und Spurenkennzeichnung; »glutenfrei« und Spurenhinweis auf Gluten).

Die im LÜP Allergene erzielten Ergebnisse zeigen einmal mehr, wie wichtig nach wie vor eine kontinuierliche Überprüfung von Lebensmitteln auf das Vorhandensein und die Kenntlichmachung allergener Zutaten in Hinblick auf die Verbrauchersicherheit ist.

### **Kontrolle von Lebensmitteln von vorrangig sächsischen Erzeugern auf Dioxine, Furane und polychlorierte Biphenyle (PCDD, PCDF und PCB)**

Dioxine (polychlorierte Dibenzodioxine und Dibenzofurane, kurz: PCDD/F) und polychlorierte Biphenyle (PCB) sind eine Gruppe toxischer Substanzen, die in der Umwelt überall vorkommen, in der Nahrungskette akkumulieren und so die menschliche Gesundheit und die Umwelt gefährden können. Die Dioxinaufnahme des Menschen resultiert zu 95,0% aus dem Dioxingehalt der Lebensmittel. Insbesondere tragen hierzu Lebensmittel tierischer Herkunft wie Fleisch, Milch, Fisch und Eier bei.

Die Kongenere (chemische Verbindungen der gleichen Grundstruktur) aus der Gruppe der Dioxine beziehungsweise der dioxinähnlichen PCB sind in unterschiedlichem Maße toxisch. Um die Toxizität dieser unterschiedlichen Verbindungen aufsummieren zu können und um Risikobewertungen und Kontrollmaßnahmen zu erleichtern, wurde das Konzept

der Toxizitätsäquivalenzfaktoren (TEF) eingeführt. Damit lassen sich die Analyseergebnisse sämtlicher toxikologisch relevanter Dioxin-Kongenere und dioxinähnlicher PCB-Kongenere als quantifizierbare Einheiten ausdrücken, die als »Toxizitäts-Äquivalent« (nach WHO) bezeichnet werden.

Zum Schutz der Verbraucherinnen und Verbraucher gelten rechtsverbindliche Höchstgehalte für verschiedene Lebensmittel. Diese werden durch Auslösewerte ergänzt. Die Auslösewerte liegen unterhalb der zulässigen Höchstgehalte. Eine Überschreitung dieser Werte zeigt bereits eine überdurchschnittlich hohe Belastung auf. Zu den anzurathenden Maßnahmen bei der Feststellung von Auslösewertüberschreitungen gehört, dass durch die zuständige Behörde in Zusammenarbeit mit dem betroffenen Unternehmen hinsichtlich der Belastungsquelle und zu deren Beseitigung Untersuchungen durchgeführt werden, um so möglichst zu einer Reduzierung des Gehalts an Dioxinen und PCB in Lebensmitteln beizutragen.

Ziel dieses LÜPs war es, die Belastung von Lebensmitteln, insbesondere von sächsischen Erzeugern, mit Dioxinen und dioxinähnlichen PCB aufzuzeigen und die Einhaltung der Höchstgehalte nach Verordnung (EG) 1881/2006 beziehungsweise der Auslösewerte nach Empfehlung der Kommission 2013/711/EU zu überprüfen. Die Proben wurden hinsichtlich der 17 Kongenere der PCDD/F und der zwölf dioxinähnlichen PCB-Kongenere sowie der sechs nichtdioxinähnlichen PCB-Kongenere untersucht, welche zur Ermittlung der WHO-Toxizitätsäquivalentkonzentrationen herangezogen wurden.

Im Berichtsjahr 2022 wurden 170 Lebensmittelproben auf PCDD/F und PCB untersucht. Dabei wurden schwerpunktmäßig Proben von Milch, Eiern und Geflügelfleisch sächsischer Erzeuger und Fischen aus sächsischen Teichwirtschaften untersucht.

Es kam vereinzelt zu Überschreitungen der Auslösewerte nach Empfehlung der Kommission 2013/711/EU bei Geflügelfleisch. Bei den 18 untersuchten Proben Geflügel wurde bei zwei Proben Huhn und zwei Proben Ente von jeweils unterschiedlichen Erzeugern eine Überschreitung des Auslösewertes für dioxinähnliche PCB und des Höchstgehaltes für Dioxin ermittelt.

Von sächsischen Straußenfarmen wurden zudem 2022 zwei Proben Straußeneier und fünf Proben Straußenfleisch zur Analyse eingereicht. Dabei war festzustellen, dass die beiden Straußeneier und zwei Proben Straußenfleisch, welche vom selben landwirtschaftlichen Betrieb stammten, höhere Gehalte an Dioxinen/PCB aufwiesen als bisher untersuchte

Proben vergleichbarer Erzeugnisse anderer sächsischer Erzeuger. Für die Gehalte an Dioxinen und PCB in Straußenfleisch und -eiern sind zwar keine Höchstgehalte in der Verordnung (EG) 1881/2006 festgesetzt, teilweise wurde jedoch die tolerierbare wöchentliche Aufnahme (tolerable weekly intake – TWI) durch die Proben deutlich überschritten. Bei einer längerfristigen Überschreitung des TWI in dieser Höhe ist nach Aussagen des BfR eine gesundheitliche Beeinträchtigung möglich.

Zum 1. Januar 2023 werden die Höchstgehalte für Dioxine und dioxin-ähnlichen PCB angepasst. Unter anderem werden die Höchstgehalte für Milchprodukte abgesenkt, die Anwendung der Höchstgehalte für Hühner-eier auf Geflügeleier erweitert, sowie Höchstgehalte für neue Produktgruppen eingeführt (zum Beispiel für Ziege, Pferd, Kaninchen, diverses Wild).

## Kontrolle von Lebensmitteln auf gentechnische Veränderungen

Der Einsatz der Gentechnik bei der Herstellung von Lebensmitteln ist gesetzlich reguliert. Die Verordnung (EG) 1829/2003 und die Verordnung (EG) 1830/2003 regeln die Anforderungen an die Zulassung und Kennzeichnung von gentechnisch veränderten Lebensmitteln. Des Weiteren regelt die seit 2022 geltende Verordnung (EU) 2018/848 die Anforderungen an ökologische / biologische Erzeugnisse. Danach dürfen für derartige Erzeugnisse keine gentechnisch veränderten Organismen (GVO) verwendet werden. Der Kennzeichnungsschwellenwert für zufällige, technisch unvermeidbare Beimischungen von in der EU zugelassenen GMO liegt für Bio und konventionelle Produkte einheitlich bei 0,9%. Im deutschen Recht ist zusätzlich das Gentechnik-Durchführungsgesetz zu beachten. Dort finden sich auch die speziellen Vorgaben, die für eine »Ohne Gentechnik«- Kennzeichnung erfüllt sein müssen.

Die Untersuchungen auf Bestandteile aus gentechnisch veränderten Pflanzen (GVP) dienen zur Überprüfung der Kennzeichnungsregelungen und zum Nachweis nicht zugelassener GVP und daraus hergestellter Produkte. Für nicht zugelassene GVP gilt ein generelles Einsatzverbot. Die Zunahme an GVP und die Zulassungssituation fordern von der Überwachung eine fortlaufende Anpassung und Erweiterung der Untersuchungsmethoden. Im Rahmen dieses Programmes wurden 154 Proben (davon 116 konventionelle Lebensmittel, 37 »Bio«, sieben mit der Bezeichnung »ohne Gentechnik«) auf das Vorhandensein von GVP beziehungsweise Screeningelementen (gentechnische Elemente, die häufig in GMO vorkommen) geprüft (siehe Tabelle 10).

In allen untersuchten Proben konnte keine DNA von nicht zugelassenen GMO nachgewiesen werden. Der Kennzeichnungsschwellenwert von 0,9% für zugelassene GMO wurde von keiner Probe überschritten. Bei keiner der anderen Proben wurden Mengen an DNA von GMO oberhalb der Bestimmungsgrenze von 0,1% nachgewiesen. Diese Proben würden damit hinsichtlich des Schwellenwertes die Anforderungen der »Ohne Gentechnik«-Kennzeichnung erfüllen. Spuren gentechnisch veränderter Bestandteile unter der Bestimmungsgrenze wurden in insgesamt 21 Proben Soja nachgewiesen.

Die Ergebnisse bestätigen, dass trotz der weltweiten Zunahme der Anzahl an zugelassenen GMO, die Verwendung von GVP in Deutschland im Lebensmittelbereich erfolgreich vermieden wird. Die Effizienz der von Herstellern und Importeuren zur Trennung des Lebensmittel- und des Futtermittelbereiches getroffenen Maßnahmen wird dadurch belegt. Durch die Untersuchung von Lebensmittelpflanzenproben auf klassische GMO

GVO	Anzahl untersuchter Proben	Anzahl Proben > 0,9 %	Anzahl Proben < 0,9 %	Anzahl Proben ≤ 0,1 %
Soja	82	0	0	21
Mais	33	0	0	0
Reis	44	0	0	0
Leinsamen	4	0	0	0
Raps	1	0	0	0
Screening	3	0	0	0
Papaya	1	0	0	0
Antibiotikum-resistenzgene	14	0	0	0
gv-Enzyme	7	0	0	0

Tabelle 10: Untersuchungen von Lebensmitteln auf Bestandteile aus GMO, geordnet nach untersuchter Spezies

können kaum noch gentechnisch veränderte Lebensmittel nachgewiesen werden. Spuren sind weiterhin hauptsächlich von einigen wenigen Sojabohnenlinien im Bereich von <0,1% nachweisbar. Gentechnisch veränderte Leinsamen wurden in den letzten Jahren nicht mehr detektiert.

## Mikrobiologischer Status von Wasserspendern und »Kanisterwasser«

Aus Wasserspendern (Abbildung 25) abgegebenes Wasser und Kanisterwasser (Trinkwasser aus mobilen Wasserversorgungsanlagen in Imbiss-einrichtungen, Marktständen, Verkaufszelten oder Ähnlichem) fielen in den Vorjahren stets durch hohe Quoten mikrobiologisch auffälliger Proben auf. Anders als im Vorjahr wurden 2022 im Rahmen des LÜPs keine losen Eisproben aus Trinkwasser (insbesondere Mundeis, das Getränken zur Kühlung zugesetzt wird, aber auch Kuttereis und Eis zur Kühlung von Frischfleisch) untersucht, da diese im Rahmen des Bundesweiten Überwachungsplanes im Programm »2.3 Mikrobiologische Untersuchung von Eiswürfel, Crushed Ice, Splittereis und Scherbeneis aus Eiswürfelbereitern aus der Gastronomie« erfasst wurden.

Es wurden im Jahr 2022 insgesamt 69 Proben zur Untersuchung eingereicht, davon 31 Proben aus Wasserspendern und 38 Kanisterwasserproben. Abbildung 26 zeigt für die beiden Produktgruppen die Entwicklung der Quote mikrobiologisch abweichender Proben in den letzten fünf Jahren.

In den letzten Jahren fielen insbesondere Kanisterwässer durch eine sehr hohe Quote an mikrobiologischen Abweichungen auf. Während im Jahr 2018 54,5% der Proben mikrobiologisch auffällig waren, wurde die höchste Beanstandungsquote im Jahr 2019 mit 78,3% erreicht. In den darauffolgenden Jahren 2020 und 2021 lagen die Quoten mit 75,0% beziehungsweise 75,8% nur knapp darunter. Im Jahr 2022 waren 42,1% der Proben aufgrund von mikrobiologischen Abweichungen zu beanstanden.



Abbildung 25: Wasserspender (Foto: elements envato / Mint\_Images)

Bei den Wasserspendern hält der Trend der vergangenen Jahre zu insgesamt wenig mikrobiologisch auffälligen Proben an. Von 31 Proben waren lediglich drei Proben auffällig. Dies entspricht einer Quote von 9,7%. Die Probenahmen erfolgten vorwiegend in Speisegaststätten und Essensausgaben sowie in Küchen von Krankenhäusern, Altenheimen, Schulen und Kindertagesstätten sowie in Behörden. Die fortlaufend niedrigen Quoten der letzten Jahre bestätigen den Herstellern und Betreibern von Wasserspendern insgesamt ein gutes Hygienekonzept. Allerdings muss wieder einschränkend festgestellt werden, dass mit der »Leitlinie für Gute Hygiene Praxis für freistehende Wasserspenderanlagen« (Fassung Juli 2017) ein vergleichsweise hoher Aktionswert von 10.000 KbE/mL für die Koloniezahlen bei 20/22 °C und 36/37 °C eingeführt wurde. Dieser vergleichsweise hohe Aktionswert ist in erster Linie mit dem Aufkeimen von abgefüllten Wässern zu begründen. Dieser Effekt wird in der Literatur als »The bottle effect« beschrieben, wobei ein Anstieg der Koloniezahl auf bis zu  $10^4 - 10^5$  KbE/mL innerhalb von 3 bis 7 Tagen nach Abfüllung zu beobachten ist. Dieses Aufkeimen der bereits im Wasser vorhandenen Flora ist jedoch klar von einer Beeinflussung durch verkeimte Geräte abzugrenzen. Eine Stufenbeprobung kann diese Abgrenzung ermöglichen. Dieser hohe Aktionswert liegt über dem bis 2017 von der LUA Sachsen angewendeten Orientierungswert von 1.000 KbE/mL (20/22 °C) bezie-

hungsweise 100 KbE/mL (36/37 °C). Bei Anwendung der alten Orientierungswerte wären es insgesamt sechs auffällige Proben gewesen, was einer Quote von 19,4% entsprechen würde. Die Produktgruppe der Wasserspender stellt jedoch ungeachtet der »gelockerten« Beurteilung weiterhin die unproblematischste Gruppe bei den losen Wasserproben dar.

Ein Überblick über die prozentualen Keimhäufigkeiten der auffälligen Wasserspender- und Kanisterwasserproben ist in Abbildung 27 zu entnehmen.

Hinsichtlich des ermittelten Keimspektrums waren wieder vorrangig erhöhte Koloniezahlen, insbesondere bei 36/37 °C, und coliforme Keime zu beobachten. Das typische Verteilungsbild der Vorjahre, wonach Fäkalkeime vorzugsweise in Kanisterwässern, jedoch nicht oder nur selten in Wässern aus Spendern nachgewiesen wurden, trifft auch 2022 zu. Bedingt durch Ab- und Umfüllung ist Kanisterwasser einem stärkeren »menschlichen« Kontakt ausgesetzt als Wasser aus Wasserspendern. So wurden in den Kanisterwässern Enterokokken / Fäkalstreptokokken bei 12,5% und *Escherichia coli* bei 6,3% der auffälligen Proben nachgewiesen. Bei Wässern aus Wasserspendern waren diese Keime nicht nachweisbar.

	Anzahl der Proben	Proben mit abweichender mikrobiologischer Beschaffenheit	Quote der abweichenden Proben	lebensmittelrechtlich beanstandete Proben	Hygienehinweis
Wasserspender	31	3	9,7 %	3	0
Kanisterwasser	38	16	42,1 %	3	13
Gesamt	69	19	27,5 %	6	13

Tabelle 11: Übersicht über die Anzahl der mikrobiologisch abweichenden Proben, der beanstandeten Proben und der Proben mit Hygienehinweis



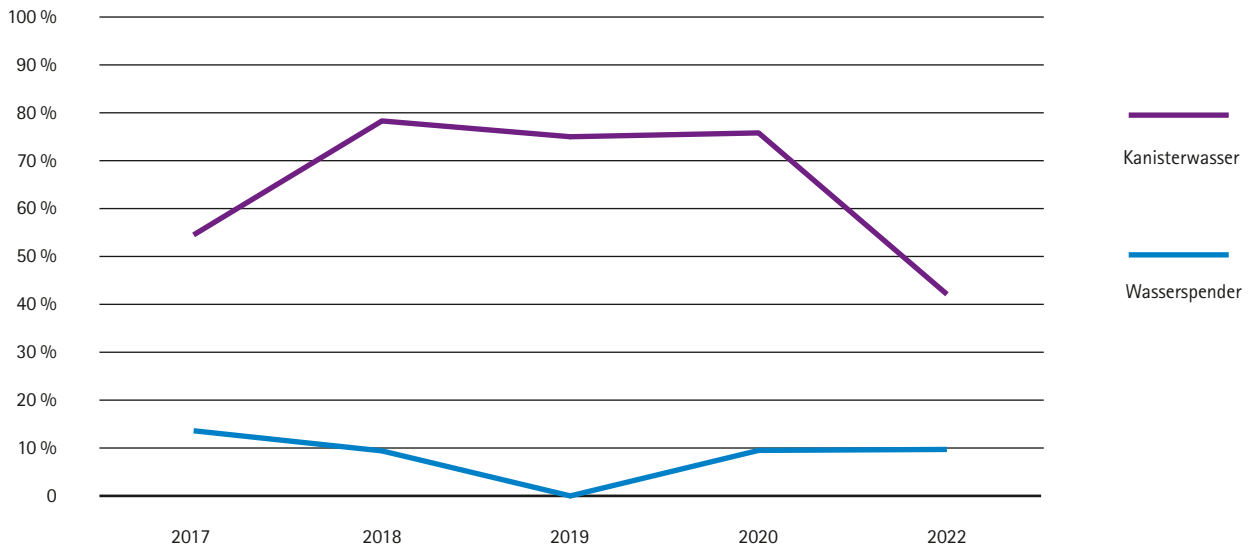


Abbildung 26: Quote mikrobiologisch abweichender Proben 2017 – 2022

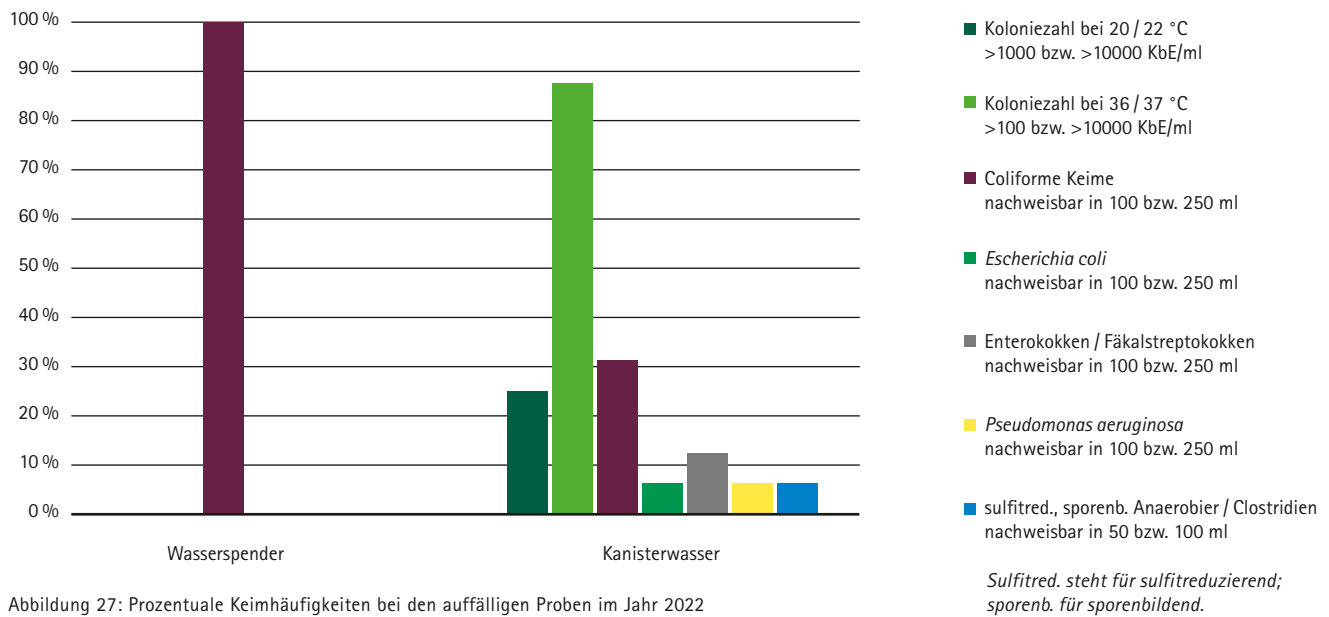


Abbildung 27: Prozentuale Keimhäufigkeiten bei den auffälligen Proben im Jahr 2022

Auch der typische »Reservoir«-Keim *Pseudomonas aeruginosa* wurde 2022 wieder in Kanisterwässern nachgewiesen, wobei im Vergleich zu den Vorjahren 2020 und 2021 eine rückläufige Tendenz zu beobachten war. Die im Jahr 2022 untersuchten Wasserspenderproben waren unauffällig.

An dieser Stelle soll nochmals darauf hingewiesen werden, dass nicht jede mikrobiologisch auffällige Probe lebensmittelrechtlich beanstandet wurde. Beanstandet wurden nur Nachweise eindeutiger Fäkalindikatoren und des fakultativ pathogenen Keims *Pseudomonas aeruginosa*. Auf-

grund der Vorgaben in der Mineral- und Tafelwasserverordnung werden bei Quell- und Tafelwässern aus Wasserspendern auch Positivbefunde von coliformen Keimen und *Clostridium perfringens* beanstandet. Von den insgesamt 19 mikrobiologisch auffälligen Proben wurden somit nur sechs Proben beanstandet. Die restlichen 13 Proben waren mit einem Hygienehinweis versehen. In Tabelle 11 ist die Anzahl der abweichenden Proben, aufgeschlüsselt nach beanstandeten Proben und Proben mit Hygienehinweis, für das Jahr 2022 zusammenfassend dargestellt.

## Kontrolle der Einhaltung der Mykotoxin-Höchstgehalte

Mykotoxine sind als sekundäre Stoffwechselprodukte von Pilzen toxisch für Mensch und Tier. Sie können als Kontaminanten Lebensmittel verunreinigen. Die unterschiedlichen Mykotoxine können dabei ganz verschiedene Wirkungen hervorrufen. Das Mykotoxin mit dem größten Gefährdungspotenzial ist das durch die Schimmelpilzarten *Aspergillus flavus* und *Aspergillus parasiticus* gebildete Aflatoxin B1, da es karzinogen wirken kann. Andere Mykotoxine können die Leber oder Nieren schädigen, auch Durchfall und Erbrechen sind eine mögliche Folge einer Mykotoxinvergiftung.

Aus Gründen des gesundheitlichen Verbraucherschutzes sind diese möglichen Kontaminationen in toxikologisch vertretbaren Grenzen zu halten. Die Belastung mit Mykotoxinen unterliegt Schwankungen, die von der Witterung und bei verarbeiteten Lebensmitteln von der Herkunft der Rohwaren abhängig sind und nicht prognostiziert werden können. Dies macht eine kontinuierliche Überwachung entsprechender Lebensmittel erforderlich. Dabei ist die Einhaltung der zulässigen Höchstgehalte für Mykotoxine in Lebensmitteln nach Verordnung (EG) 1881/2006 sowie der Mykotoxin-Höchstmengenverordnung zu beachten.

Im LÜP wurden auf der Grundlage einer risikoorientierten Probenahmeplanung 334 Proben auf Mykotoxine untersucht. Das Untersuchungsspektrum umfasst dabei die in den jeweiligen Matrices relevanten Toxine. Dazu gehören die Aflatoxine B, G und M, Ochratoxin A, Zearalenon, Patulin, mehrere Trichothecene sowie Mutterkornalkaloide.

Die Ergebnisse des Überwachungsprogramms decken sich mit denen der Vorjahre. In einem großen Teil der untersuchten Proben lassen sich Mykotoxine zumindest in Spuren nachweisen, jedoch waren Mykotoxine nicht nachweisbar in Erdnuss- und Dattelpollen. Die Beanstandungsquote war im Vergleich zum Vorjahr deutlich geringer; lediglich drei Proben wiesen Mykotoxingehalte oberhalb der zulässigen Höchstgehalte auf. Dies betraf zwei Proben Trockenfeigen und eine Probe Roggenbrot – alle mit zu hohen Gehalten an Ochratoxin A.

Getreideproben sächsischer Erzeuger wurden ebenfalls auf Toxine von Feld- und Lagerpilzen untersucht. Die analysierten Mykotoxingehalte waren sehr gering, die Belastung mit Trichothecenen erwies sich – wahrscheinlich witterungsbedingt – als auffallend niedrig. Die Trockenheit während der Erntezeit dürfte auch dazu beigetragen haben, dass ein Befall mit Lagerpilzen vermieden werden konnte. Ergotalkaloide (durch Mutterkorn produziert) wurden ebenfalls in wenigen Proben und nur in geringen Gehalten nachgewiesen.

## Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) in Lebensmitteln

Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) sind Schadstoffe, die bei der unvollständigen Verbrennung von organischem Material entstehen. Sie werden nur langsam abgebaut und sind in der Umwelt weit verbreitet. In Lebensmittel gelangen sie vor allem durch Verfahren der Lebensmittelherstellung und -behandlung wie Räuchern, Rösten beziehungsweise Trocknungsverfahren, bei denen Rauchgase in direkten Kontakt mit dem Lebensmittel kommen. Das Gefährdungspotenzial besteht in der Kanzerogenität einiger Vertreter dieser Stoffklasse. Die Höchstgehaltsregelung der Verordnung (EG) 1881/2006 stellt sicher, dass der PAK-Gehalt von Lebensmitteln so gering wie technisch und umwelt-

bedingt möglich bleibt. Derzeit gelten für verschiedene Lebensmittelgruppen Höchstgehalte für Benzo[a]pyren und für die Summe der vier PAK Benzo[a]pyren, Benzo[a]anthracen, Chrysen und Benzo[b]fluoranthren (PAK4).

Im Untersuchungsjahr 2022 wurden 179 Lebensmittelproben auf ihre PAK-Gehalte untersucht. Schwerpunkte waren in diesem Jahr Pflanzenöle, Nahrungsergänzungsmittel, Gewürze sowie Sprossenerzeugnisse. Zu beanstanden waren ein Matchapulver (Abbildung 28) und eine Probe »Getrockneter Sternanis«. Die PAK-Gehalte im Matcha überschritten deutlich den seit 2020 geltenden Höchstgehalt für Pflanzenpulver, die zur Herstellung von Getränken bestimmt sind. In der Probe »Getrockneter Sternanis« wurde der Höchstgehalt für Gewürze überschritten. Hier erfolgte eine Information über das europäische Schnellwarnsystem. PAK wurden erneut in Freekeh (gerösteter grüner Weizen) festgestellt. Die Ursache hierfür dürfte im direkten Kontakt des Getreides mit bei der Herstellung entstehenden Rauchgasen liegen. Höchstgehalte wurden für dieses Erzeugnis jedoch noch nicht festgelegt. In den neun Säuglingsnahrungsproben sowie der Probe Raucharoma wurden keine PAK nachgewiesen. Auch geräucherte Fleisch- und Fischerzeugnisse sächsischer Hersteller wiesen in den meisten Fällen nur geringe Spuren auf.



Abbildung 28: Matcha in Pulverform und als Zubereitung (Foto: elements envato/grafvision)

## Kontrolle pflanzlicher Lebensmittel von sächsischen Erzeugern auf Pflanzenschutzmittel (PSM)

Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (PSM) erfolgt zum Schutz von Pflanzen und Pflanzenerzeugnissen vor Schadorganismen oder Krankheiten. Gemäß den Grundsätzen der Guten Landwirtschaftlichen Praxis werden PSM dabei nicht nach einem festen Spritzplan angewendet, sondern in Abhängigkeit des Schädlingsbefalls und damit verbunden auch der klimatischen Situation. Es dürfen in Deutschland und entsprechend auch in Sachsen nur Formulierungen mit Pflanzenschutzmittelwirkstoffen eingesetzt werden, die vom BVL für den vorgesehenen Einsatzzweck zugelassen wurden. Bei der Zulassung werden Anwendungsgebiete (Kultur, Schadorganismus) und -bedingungen (zum Beispiel einzusetzende Mengen) festgelegt. Durch die Verwendung können gleichbleibend hohe Ernteerträge und eine hohe Qualität der Produkte gewährleistet werden, jedoch zählen Rückstände in Lebensmitteln, im Boden und im Grundwasser zu den unerwünschten Begleiterscheinungen.

Im Rahmen der amtlichen Lebensmittelüberwachung werden Lebensmittel pflanzlichen Ursprungs von deutschen und ausländischen Erzeugern routinemäßig auf PSM-Rückstände untersucht, um die Einhaltung der nach der Verordnung (EG) 396/2005 geltenden Rückstandshöchstgehalte (RHG) zu kontrollieren und um Hinweise auf unzulässige Pflanzenschutzmittelanwendungen zu erhalten. Besonderes Augenmerk wird dabei auf sächsische Produkte gelegt.

Im Jahr 2022 wurden 235 Lebensmittelproben von sächsischen Erzeugern untersucht. Insgesamt waren 135 Proben (57,4%) rückstandsfrei, darunter auch 24 Proben von Erzeugnissen aus dem ökologischen Landbau, welche keine Rückstände an PSM enthielten. Im Berichtszeitraum wurden bei zwei Proben aus Sachsen stammender Lebensmittel Rückstände von PSM festgestellt, die für die jeweilige Anbaukultur nicht zugelassen waren und damit auf eine unerlaubte Anwendung hinweisen könnten (Tabelle 12).

Eine Probe Kartoffeln enthielt Rückstände des Wachstumsregulators beziehungsweise Keimhemmers Chlorpropham oberhalb der analytischen Bestimmungsgrenze von 0,01 mg/kg. Die EU-Genehmigung des Wirkstoffs wurde 2019 aufgrund von Bedenken hinsichtlich der gesundheitlichen und ökologischen Auswirkungen nicht erneuert. In der Folge liefen die Zulassungen chlorprophamhaltiger Formulierungen aus und als Aufbrauchsfrist wurde der 8. Oktober 2020 festgelegt. Nach Auskunft des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) wurden in den Jahren 2020, 2021 und 2022 keine Notfallzulassungen gemäß Artikel 53 der Verordnung (EG) 1107/2009 in Verbindung mit § 29 Pflanzenschutzgesetz (PflSchG) erteilt. Entsprechend bestanden nach dem Ende der Aufbrauchsfrist keine Möglichkeiten zur zulässigen Anwendung mehr. Es ist allerdings bekannt, dass Kartoffeln bei Lagerung in Einrichtungen, in denen über längere Zeit Chlorpropham verwendet wurde, eine Kontamination aufweisen können, die über dem Standardwert von 0,01 mg/kg liegt. Nach der Verordnung (EU) 2021/155 sollten Lebensmittelunternehmer deshalb ein neues Reinigungsverfahren ausarbeiten, mit dem sich die Kontamination unbehandelte Kartoffeln begrenzen lässt. In Abhängigkeit vom Erfolg dieser Bemühungen soll der Rückstandshöchstgehalt schrittweise weiter abgesenkt werden. Laut dem Bewertungsbericht der EFSA besteht bereits bei Einhaltung des derzeit gültigen vorläufigen Höchstgehalts von 0,4 mg/kg kein nachweisliches Risiko einer Überschreitung der annehmbaren täglichen Aufnahme oder der akuten Referenzdosis – weder für die lebenslange Exposition gegenüber Chlorpropham durch den Verzehr aller Lebensmittelerzeugnisse, die diesen Stoff enthalten können, noch für eine kurzzeitige Exposition

gegenüber Chlorpropham und seinem Hauptmetaboliten 3-Chloranilin durch den Verzehr großer Mengen an Kartoffeln.

In einer Probe sächsischer Erdbeeren wurden Rückstände des Fungizids Tebuconazol festgestellt. Zwar sind in Deutschland verschiedene Pflanzenschutzmittel-Formulierungen zugelassen, die diesen Wirkstoff enthalten, deren Anwendungsbestimmungen sehen jedoch keinen Einsatz für Erdbeeren vor. Nach Auskunft des LfULG bestanden auch in keinem der Fälle Notfallzulassungen gemäß Artikel 53 der Verordnung (EG) 1107/2009 in Verbindung mit § 29 PflSchG oder Genehmigung nach § 22 Absatz 2 PflSchG (Genehmigung im Einzelfall durch die vor Ort zuständige Behörde), die eine Verwendung der Mittel, über den in der ursprünglich erteilten Zulassung festgelegten Rahmen hinaus, erlaubt hätten. Der in den Erdbeeren bestimmte Gehalt an Tebuconazol lag auch unter Berücksichtigung der erweiterten Messunsicherheit von 50,0% oberhalb des geltenden Höchstgehalts nach Artikel 18 Absatz 1 Buchst. a) in Verbindung mit Anhang II der Verordnung (EG) 396/2005. Um das akute Risiko für den Verbraucher abzuschätzen, wurden unter Zuhilfenahme des »PRIMO«-Modells der EFSA die maximalen Aufnahmemengen an Tebuconazol berechnet und mit der akuten Referenzdosis (ARfD) des Wirkstoffs verglichen. Die Ausschöpfung der ARfD lag für Kinder bei 10,9% und für Erwachsene bei 6,2%, wonach die Wahrscheinlichkeit einer akuten Gesundheitsgefährdung als gering zu beurteilen ist.

Lebensmittel	Pflanzen-schutzmittel- / Biozid-Wirkstoff	Gehalt	RHG	Zulassung in Deutschland
		[mg/kg]	[mg/kg]	
Kartoffel	Chlorpropham	0,021 ± 0,011	0,4	keine
Erdbeere	Tebuconazol	0,20 ± 0,10	0,02	für Erdbeeren keine

Tabelle 12: Proben von sächsischen Erzeugern mit Rückständen nicht zugelassener PSM

# 3. Überwachungstätigkeiten im Bereich der Futtermittel

## 3.1 Kontrollen, Probenahmen, Beanstandungen – ein Tätigkeitsbericht der Futtermittelüberwachung

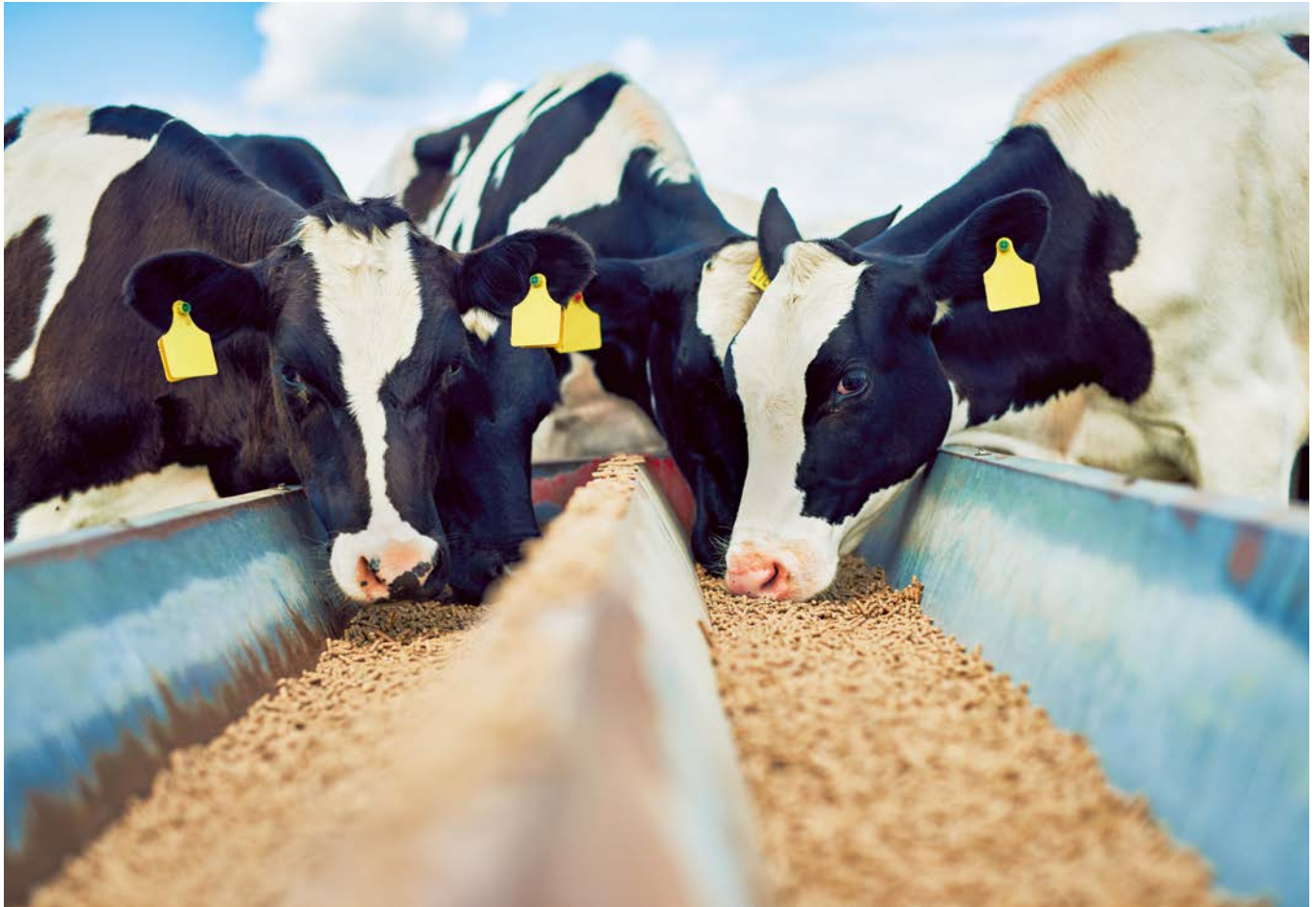


Abbildung 29: Futtermittel für Rinder (iStock/PeopleImages)

In Sachsen waren zum 31. Dezember 2022 insgesamt 6.104 Futtermittelunternehmen registriert. Den Hauptanteil bilden dabei Landwirtschaftsbetriebe, in denen Pflanzenbau und/oder Tierhaltung betrieben wird. Die anderen Unternehmen sind als Hersteller, Händler und Transporteure für Futtermittel tätig.

Für die Sicherheit der hergestellten, gehandelten, transportierten und verfütterten Futtermittel tragen die Futtermittelunternehmer die Verantwortung. Sie müssen auf allen Produktions-, Verarbeitungs- und Vertriebsstufen der ihrer Kontrolle unterliegenden Unternehmen dafür sorgen, dass die Anforderungen des Futtermittelrechts erfüllt werden.

Die amtliche Futtermittelüberwachung überprüft ihrerseits, ob die Futtermittelunternehmer diesen Verpflichtungen nachkommen. Sollte die Behörde im Rahmen ihrer Überwachungstätigkeit feststellen, dass ein Futtermittelunternehmer seinen Verpflichtungen nicht nachkommt, leitet

sie angemessene Maßnahmen ein, um den Verbraucherschutz abzusichern. Die Futtermittelkontrollen müssen risikoorientiert erfolgen. Die Häufigkeit, mit der ein Futtermittelunternehmen kontrolliert wird und die Anzahl der in diesen Unternehmen zu entnehmenden Futtermittelproben wird auf der Grundlage einer nationalen Risikobeurteilungsregelung und den im von Bund und Ländern erarbeiteten Kontrollprogramm »Futtermittel« vorgegebenen Proben- und Analysenzahlen festgelegt.

Bei den im Berichtsjahr durchgeführten 728 Kontrollen wurden 731 Proben entnommen, wobei das Hauptaugenmerk der Probenahme auf sächsischen Futtermitteln lag. Bei 9,2% der entnommenen Proben wurden nicht vorschriftsmäßige Sachverhalte festgestellt. Dabei ist zu beachten, dass sich diese Beanstandungen nicht ausschließlich auf in Sachsen hergestellte Futtermittel beziehen. Insgesamt 24 Beanstandungen wurden zur Weiterverfolgung an die Futtermittelüberwachungsbehörden anderer Bundesländer abgegeben.

## 3.2 Futtermittelzusatzstoffe

In der Tierernährung werden Zusatzstoffe gezielt eingesetzt, um Futtermittel bedarfsgerecht mit bestimmten Nährstoffen, wie zum Beispiel Vitaminen und Spurenelementen zu ergänzen. Mit Hilfe von Futtermittelzusatzstoffen ist es auch möglich, die Verdaulichkeit von Futtermitteln zu verbessern oder den Appetit der Tiere anzuregen und damit die Aufnahmemenge zu erhöhen. Neben der Stabilisierung der Tiergesundheit und der Absicherung hoher Ertragsleistungen bei der Produktion tierischer Lebensmittel spielen auch die Verbesserung der Ökobilanzen bei der Erzeugung und die Verringerung der Ausscheidung umweltbelastender Stoffwechselprodukte eine Rolle.

Bestimmte Zusatzstoffe werden auch eingesetzt, um die Akzeptanz der aus oder mit den Tieren erzeugten Lebensmittel beim Verbraucher zu beeinflussen. So wird zum Beispiel den Futtermitteln für Legehennen der Farbstoff Canthaxanthin zugesetzt, um die Färbung des Eidotters zu verstärken oder den Futtermitteln für Lachs wird der Farbstoff Astaxanthin zugesetzt, um eine kräftig rote Einfärbung des Fleisches zu erreichen.

Die Verarbeitung, Verwendung und das Inverkehrbringen von Futtermittelzusatzstoffen werden in der Europäischen Union mit der Verordnung (EG) 1831/2003 über Zusatzstoffe zur Verwendung in der Tierernährung geregelt. Die Verordnung schreibt zum Beispiel vor, dass die genannten Tätigkeiten nicht ohne vorherige Zulassung des Zusatzstoffes durch die Kommission erfolgen dürfen. Wer einen Zusatzstoff in Verkehr bringen möchte, muss bei der Kommission einen Antrag stellen und ein umfangreiches Zulassungsverfahren durchlaufen. Der Antragsteller muss der Kommission nachweisen, dass der von ihm als Zusatzstoff beantragte Stoff alle rechtlichen Vorgaben erfüllt und für die Tierernährung sicher und geeignet ist. Die Kommission prüft unter anderem, dass die Futtermittelzusatzstoffe keine schädlichen Auswirkungen für die tierische und menschliche Gesundheit haben und die Umwelt nicht negativ beeinflussen. Zusatzstoffe dürfen auch nicht so dargeboten werden, dass sie den Verwender irreführen. Auch der Verbraucher darf nicht durch eine Veränderung der Beschaffenheit der tierischen Erzeugnisse getäuscht werden. Alle zugelassenen Futtermittel-

zusatzstoffe sind entsprechend Artikel 17 der Verordnung (EG) 1831/2003 im Gemeinschaftsregister gelistet. Das Register ist der Öffentlichkeit zugänglich (BVL-Liste der zugelassenen Zusatzstoffe in Futtermittel [www.bvl.bund.de](http://www.bvl.bund.de)). Für viele Zusatzstoffe werden mit der Erteilung der Zulassung Höchst- oder auch Mindestgehalte für bestimmte Tierarten oder -kategorien festgelegt. Diese Gehalte müssen die Futtermittelhersteller, die die Zusatzstoffe in ihre Futtermittel einmischen, einhalten. Zur Überprüfung führen die Futtermittelunternehmen regelmäßig Eigenkontrollen durch. Die amtliche Futtermittelüberwachung kontrolliert regelmäßig und risikoorientiert diese Eigenuntersuchungen der Futtermittelunternehmen. Bei den Vor-Ort-Kontrollen entnimmt sie Proben von den produzierten Futtermitteln und lässt die Gehalte an Zusatzstoffen analysieren.

Im Kontrolljahr 2022 wurden von den sächsischen Futtermittelkontrolleuren insgesamt 504 Analysen von Futtermittelzusatzstoffen in Mischfuttermitteln und 10 Analysen von Zusatzstoffen in Vormischungen beauftragt. In zwei Futtermitteln wurden Überschreitungen des gesetzlich festgelegten Höchstgehaltes festgestellt. Die Überschreitung der Höchstgehalte an Zusatzstoffen in Futtermitteln kann eine Gefahr für die Tiere, die Lebensmittel, aber auch die Umwelt bedeuten. Diese Futtermittel wurden sofort für das Inverkehrbringen gesperrt und ihre Verfütterung verboten. Gleichzeitig wurden die Veterinärämter über den Vorfall informiert, damit diese Maßnahmen in ihrem Zuständigkeitsbereich einleiten konnten. Die Hersteller wurden verpflichtet, die Ursachen für die Überschreitungen zu ermitteln und abzustellen. In weiteren 22 Futtermitteln wurden die deklarierten Gehalte der eingemischten Zusatzstoffe beanstandet. Die Unterschreitung deklarerter Gehalte stellt eine Verbrauchertäuschung dar, die in jedem Fall rechtlich geahndet wird. Es ist auch möglich, dass nicht (mehr) zugelassene Zusatzstoffe zur Herstellung von Futtermitteln verwendet werden. Diesen Sachverhalt können die amtlichen Futtermittelkontrolleure durch die Überprüfung von Mischanweisungen und Deklarationen und die Inspektion der Lagerbestände aufdecken. Im Jahr 2022 wurden in Sachsen 565 Deklarationen überprüft und keine derartigen Verstöße festgestellt.

## 4. Europäisches Schnellwarnsystem: Rapid Alert System for Food and Feed (RASFF)

Wenn von Bedarfsgegenständen, Lebens- oder Futtermitteln Risiken für die menschliche Gesundheit ausgehen, ist ein zeitnahes und wirksames Handeln der Behörden erforderlich. Für die schnelle Weitergabe von Informationen inklusive Lieferlisten innerhalb der EU sorgen unter anderem zwei Schnellwarnsysteme: das RASFF (Rapid Alert System Food and Feed) für Lebensmittel, Futtermittel und Lebensmittelbedarfsgegenstände sowie das RAPEX (Rapid Exchange of Information System) für Verbraucherprodukte. Es handelt sich jeweils um behördeninterne Informationssysteme zwischen den Mitgliedstaaten der EU und der Europäischen Kommission. Diese ermöglichen ein zeitnahes und wirksames Handeln der Behörden. Die Gründung von RASFF markierte den Anfang der Schnellwarnsysteme im Bereich Verbraucherschutz und erfolgte 1979. Bis zum Jahr 2000 waren Telefon und Fax die Informationswege, ab 2000 erfolgte der Austausch per E-Mail und seit 2014 zumindest für RASFF-Meldungen über die Plattform iRASFF. Die Rechtsgrundlage für das Schnellwarnsystem RASFF ist der Artikel 50 der Verordnung (EG) 178/2002 und für RAPEX-Meldungen Artikel 12 der Richtlinie 2001/95/EG. Neben den 27 Mitgliedstaaten der EU sind ferner die assoziierten Drittstaaten Island, Liechtenstein und Norwegen vollständiger Bestandteil des Systems. Die Schweiz ist nur teilweise integriert.

Jeder Mitgliedstaat verfügt über eine nationale Kontaktstelle; das BVL widmet sich in Deutschland dieser Aufgabe. Das BVL steht in direktem Kontakt mit der Europäischen Kommission und leitet von dort versendete Meldungen an die Bundesländer beziehungsweise von den Bundesländern initiierte Meldungen an die EU weiter.

Jedes Bundesland unterhält zur Bearbeitung der eingehenden Schnellwarnmeldungen wiederum eine Landeskontaktstelle. In Sachsen ist diese Stelle bei der obersten Lebensmittelüberwachungsbehörde, dem SMS, angesiedelt. Die eingehenden Meldungen werden von den zuständigen Mitarbeitern im SMS gesichtet, geprüft und im Anschluss über die LDS an die Hauptadressaten für die Schnellwarnmeldungen, die Lebensmittelüberwachungsbehörden der Landkreise und kreisfreien Städte mit entsprechenden Prüfaufträgen weitergeleitet. Im Falle von schnellwarnrelevanten Futtermittelbefunden wird die Futtermittelüberwachung an der LUA direkt informiert und leitet im Nachgang entsprechende Maßnahmen ein. Diese Behörden führen nach Auftrag die Rücknahme- oder Rückrufprüfungen bei belieferten Lebensmittel- beziehungsweise Futtermittelunternehmen in ihrem Zuständigkeitsbereich durch.

### 4.1 Die häufigsten Gründe für Schnellwarnmeldungen 2022

Im Jahr 2022 gingen bei der Landeskontaktstelle Schnellwarnung im Sächsischen Staatsministerium für Soziales und Gesellschaftlichen Zusammenhalt (SMS) insgesamt 10.031 Meldungen ein. Darunter befanden sich neben Warnmeldungen mit einhergehendem erhöhten Risiko für Mensch, Tier oder Umwelt auch Informationsmeldungen oder Übersichten zu Warnmeldungen und Amtshilfegesuchen zu Lebensmittelbetrug. Die Mitarbeiter der Landeskontaktstelle im SMS bearbeiteten somit im Jahr 2022 monatlich durchschnittlich 836 Nachrichten, aus denen sich in 527 Fällen relevante Rücknahmen und Rückrufe von Lebensmitteln, Bedarfsgegenständen, Futtermitteln und kosmetischen Produkten ergaben (siehe Abbildung 36); das sind 90 Fälle weniger gegenüber 2021.

Eine hohe Anzahl an Rücknahmen und Rückrufen (150 Fälle) bezog sich auf Produkte mit einer mikrobiologischen Beanstandung (Salmonellen, *E. coli*, Schimmelpilze). Ein besonders großes Ausmaß nahmen dabei die Rückrufe zu Salmonellen in Kinder Schokolade-Produkten von Ferrero ab März 2022 ein (siehe auch Beitrag im Kapitel 2.4). Es handelte sich konkret um Überraschungseier, Schoko Bons, Mini Eggs, Maxi Überraschungseier sowie die Mixpackungen »Happy Moments«. Die Kontamination erfolgte in einem Ferrero-Werk im belgischen Arlon. Die ersten Erkrankungen traten in Großbritannien auf. In Sachsen gab es 16 Rückrufe bei meist großen Handelsketten. Weiterhin fielen die bakteriellen Krankheitserreger Salmonellen und Listerien in Fleisch- und Wurstwaren sowie in Käse im größerem Umfang auf. Nüsse waren vor allem mit Schimmelpilzen belastet. Ein besonders ausgefallener Befund zeigte Noroviren in Austern.

Die Absenkung von Grenzwerten durch die Europäische Union führte zum Anstieg bei Rückrufen von mit Pflanzenschutzmitteln belasteten Waren. Zu dieser Gruppe wurden noch Überschreitungen von zulässigen Höchstgehalten und der Nachweis verbotener Stoffe dazugerechnet. Insgesamt 175 Überprüfungen nahmen die sächsischen Lebensmittelüberwachungsbehörden vor. So enthielten zum Beispiel pflanzliche Produkte wie Knoblauch, Nüsse, Ingwer und Obst unzulässige Mengen an Chlorpyrifos und Dimethoat. Im Gegensatz zum Vorjahr 2021 spielte das zur Haltbarmachung verwendete Gas Ethylenoxid (ETO) jedoch keine große Rolle mehr. 2021 erregte der Nachweis von ETO bei einem sächsischen Gewürzhersteller noch großes Aufsehen.

Blausäure in Mandeln und Leinsamen sowie die Verwendung von verbotenen Zusatzstoffen wie Sudanblau in verarbeiteten Produkten und Gewürzen waren ebenfalls Auslöser für Schnellwarnungen. Besonders



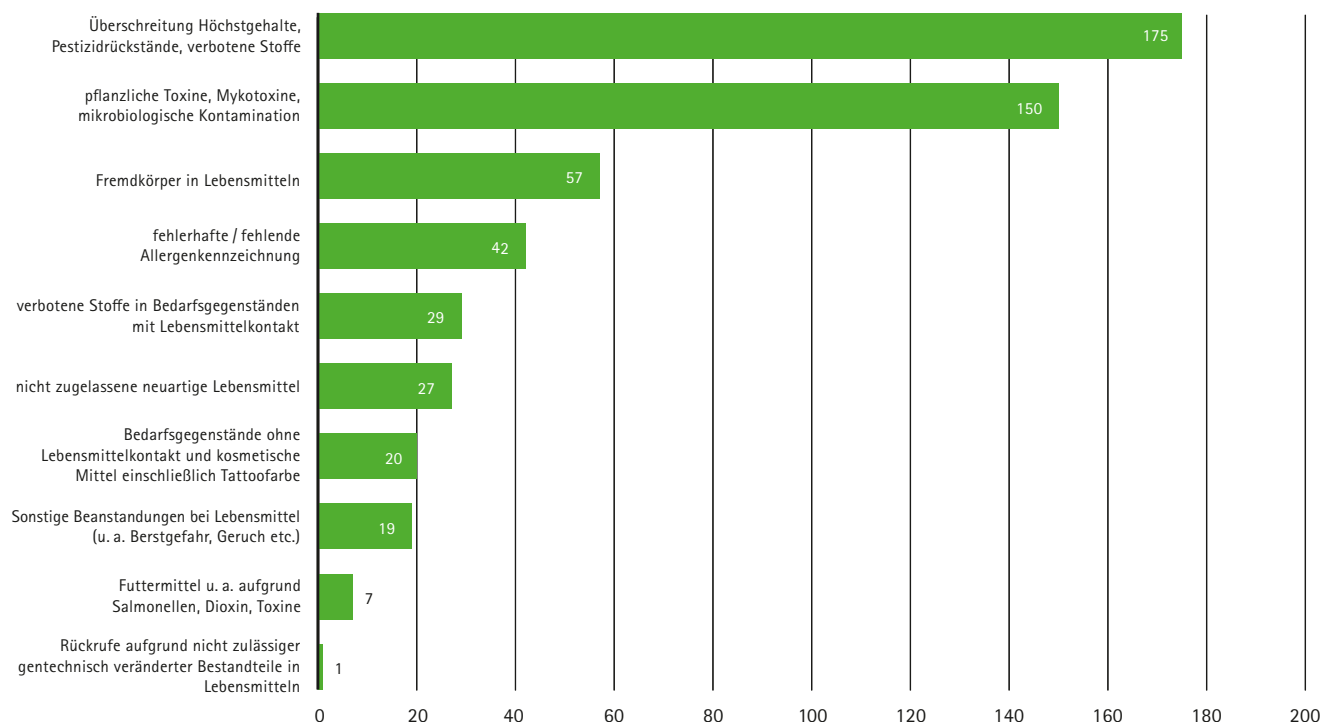


Abbildung 30: relevante Schnellwarnmeldungen 2022 in Sachsen

auffällig waren hierbei Gewürze. Eine Belastung von Lebensmitteln mit Schwermetallen und polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) kann schwere gesundheitliche Folgen haben. Aus diesem Grund mussten mehrere Produkte aus dem Handel genommen werden. Pflanzliche Produkte wie »Freekeh«, Wurst und Meeresfrüchte enthielten meist Cadmium und Blei. Kaffee und Tee waren mit Rückständen von Alkaloiden belastet. Technische Probleme im Herstellungsprozess führten zum Eintrag von Fremdkörpern aus Metall, Plastik und Glas in 57 Fällen, meist bei Fertigprodukten. Die Produktpalette von Nahrungsergänzungsmitteln wird ständig erweitert und erfreut sich immer größer werdender Beliebtheit. Allerdings werden vereinzelt Produkte ohne eine Genehmigung und mit hohen THC (Hauptwirkstoff der Cannabispflanze)-Werten angeboten. Dies führte zu 27 Rücknahmen. Eine fehlende oder fehlerhafte Kennzeichnung von Allergenen wie Milch, Nüsse oder Soja in zum Beispiel Milchprodukten, Käse, Süßwaren und Fertigprodukten zogen 42 Rücknahmen nach sich. Der Nachweis von gentechnisch veränderten Bestandteilen in Lebensmitteln betraf nur einen Fall, Arzneimittelrückstände und radioaktive Belastungen wurden nicht gemeldet beziehungsweise lagen im niedrigen einstelligen Bereich.

Neben Lebensmitteln gingen im Jahr 2022 auch von Bedarfsgegenständen wie Geschirr und Besteck in 29 Fällen gesundheitliche Risiken aus. Beanstandet wurde dabei der Nachweis von Formaldehyd und Melamin meist in Gegenständen aus Bambus. Die Anzahl der Meldungen zu Futtermitteln ging gegenüber dem Vorjahr weiter zurück (sieben Fälle). Allerdings hatte ein Rückruf eines Hundefutters aufgrund erhöhten Blei-

gehalts besondere Bedeutung für Sachsen. Ein Onlinehändler aus dem Leipziger Raum vertrieb das Produkt aus Großbritannien in mehrere EU-Länder und Drittstaaten.

In der Kategorie »Sonstige Beanstandungen bei Lebensmitteln« gingen 19 Meldungen ein. Dabei handelte es sich um sensorische Abweichungen, Schädlingsbefall, fehlende Konservierung und eine mit Schadstoffen belastete Beschichtung einer Dose.

Die Rückrufe aus dem RAPEX-System lagen deutlich unter denen aus RASFF. Insgesamt 20 Meldungen betrafen kosmetische Mittel und Bedarfsgegenstände ohne Lebensmittelkontakt (zum Beispiel Nitrosamine in Luftballons). Darüber hinaus gab es Rückrufe aus dem Chemikalienrecht (REACH-Verordnung). Diese wurden an das zuständige Umweltministerium abgegeben. Beanstandungsgründe waren meist Nachweise von Chrom VI in Lederwaren und Schwermetalle in Schmuck. Eine mit Keimen belastete Arztseife, welche im Auftrag eines sächsischen Unternehmens in Polen hergestellt wurde, wurde bundesweit vertrieben und musste zurückgerufen werden. Komplettiert wurden die RAPEX-Meldungen durch Rückrufe zu Spielsachen. Für deren Bearbeitung war das Sächsische Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (SMWA) verantwortlich.





# 5. Überwachungstätigkeiten im Bereich der Tierarzneimittel

## 5.1 Kontrollen im Bereich Tierarzneimittel

Die amtlichen Tierärztinnen und Tierärzte der LÜVÄ sind zuständig für die Überwachung des Groß- und Einzelhandels mit Arzneimitteln, die zur Anwendung bei Tieren bestimmt sind, sowie für die Überwachung des Verkehrs mit Arzneimitteln und Betäubungsmitteln bei Tierärztinnen und Tierärzten in tierärztlichen Hausapotheken, in Tierkliniken, bei Tierhaltern und bei anderen Personen, die berufs- oder gewerbsmäßig Arzneimittel bei Tieren anwenden.

Tierärztinnen und Tierärzte dürfen in Deutschland apothekenpflichtige Arzneimittel in den Verkehr bringen, das heißt sie dürfen sie direkt vom Hersteller oder Großhändler beziehen, für die von ihnen behandelten Tiere an Tierbesitzer abgeben und zu diesem Zweck vorrätig halten. Dies ist eine Ausnahme vom Apothekenmonopol und nennt sich Dispensierrecht. Dieses Privileg existiert nicht in allen europäischen Ländern. Das Dispensierrecht dient der schnellen Versorgung der zu behandelnden Tiere. Zudem ist es sowohl für die Tierhalterinnen und Tierhalter als auch für die Überwachung günstig, wenn Untersuchung, Beratung, Behandlung und Abgabe von Arzneimitteln in einer kompetenten Hand liegen.

Das Dispensierrecht ist dabei zwingend an eine tierärztliche Behandlung der Tiere, bei denen die Arzneimittel zur Anwendung kommen, gebunden. Voraussetzung zur Nutzung des tierärztlichen Dispensierrechts ist zudem, dass der Tierarzt oder die Tierärztin eine tierärztliche Hausapotheke betreibt, die beim zuständigen LÜVA angezeigt werden muss und von diesem fortlaufend kontrolliert wird.

Dabei sind eine Reihe von Vorschriften einzuhalten, die insbesondere in der europäischen Verordnung über Tierarzneimittel (Verordnung (EU) 2019/6), dem Tierarzneimittelgesetz (TAMG) als auch in weiterführenden Regelungen wie zum Beispiel der Verordnung über tierärztliche Hausapotheken (TÄHAV) festgeschrieben sind.

2022 gab es in Sachsen 601 tierärztliche Hausapotheken, davon wurden 108 kontrolliert, es erfolgten vier Bußgeldverfahren. Es wurden ebenso 1.375 arzneimittelrechtliche Kontrollen bei Tierhaltungsbetrieben durchgeführt. Außerdem wurden verschiedene Einzelhandelsbetriebe, aber auch Personen, die Arzneimittel berufs- oder gewerbsmäßig bei Tieren anwenden, ohne Tierärztin / Tierarzt oder Tierhalterin / Tierhalter zu sein, tierarzneimittelrechtlich kontrolliert.

## 5.2 Antibiotikaminimierung

Antibiotika werden in der Human- und Veterinärmedizin zur Behandlung von bakteriellen Infektionen eingesetzt. Jedoch erhöht jeder Einsatz, insbesondere ein übermäßiger oder falscher, das Risiko der Entstehung antimikrobieller Resistenzen (AMR). Bakterielle Krankheitserreger, die gegenüber Antibiotika weniger empfindlich oder sogar völlig resistent geworden sind, nehmen weltweit zu und werden zu einer globalen Bedrohung bei der Behandlung von Menschen und Tieren. Nach Expertenschätzungen sterben jährlich etwa 33.000 Menschen in der EU/EWR an den Folgen von Infektionen mit antibiotikaresistenten Bakterien, weltweit wird die Zahl der Todesfälle auf 1,27 Millionen geschätzt.

Langfristig kann die Bekämpfung von Antibiotika-Resistenzen deshalb nur durch eine internationale Zusammenarbeit von Human- und Veterinärmedizin und der Landwirtschaft erfolgreich sein. In Deutschland werden die Maßnahmen zur Bekämpfung von Antibiotika-Resistenzen in der Deutschen Antibiotika-Resistenzstrategie »DART 2020« gebündelt, die aktuell in die »DART 2030« überführt wird.

Bereits 2014 wurde ein »Benchmarking-System« als Instrument zur Antibiotikaminimierung in der Nutztierhaltung etabliert. Dieses Antibiotikaminimierungskonzept wurde mit dem neuen Tierarzneimittelgesetz TAMG im Jahr 2021 fortgeführt und wird in den kommenden Jahren schrittweise auf weitere Nutzungsarten ausgeweitet. Kerngedanke ist der Ver-

gleich der individuellen Therapiehäufigkeit eines Betriebes mit Kennzahlen zur bundesweiten Therapiehäufigkeit. Der Vergleich erfolgt getrennt nach Nutztierarten, Nutzungsrichtungen und Altersklassen. Aktuell sind Rinder, Schweine, Hühner und Puten in das Konzept eingebunden.

So müssen die entsprechenden Tierhalterinnen und Tierhalter halbjährlich ihre betriebsindividuellen Therapiehäufigkeiten mit den bundesweiten Kennzahlen vergleichen. Diese bundesweiten Kennzahlen werden halbjährlich vom BVL berechnet und auf der Homepage des BVL veröffentlicht.

Wenn die Therapiehäufigkeit eines Betriebes bestimmte festgelegte Kennzahlen überschreitet, muss die Tierhalterin oder der Tierhalter seine Tierärztin oder seinen Tierarzt konsultieren, um die Ursachen für den hohen Antibiotikaverbrauch festzustellen. Aus der Ursachenanalyse können sich Maßnahmen ergeben, die die Tierhalterin oder der Tierhalter ergreifen muss, um den Einsatz antibiotisch wirksamer Arzneimittel im eigenem Betrieb zu reduzieren.

Ziel ist es, den Einsatz der Wirkstoffe kontinuierlich auf das therapeutisch notwendige Minimum zu senken und so die Entwicklung von Antibiotikaresistenzen zu verringern.

# Abkürzungsverzeichnis

<b>ALARA</b>	As Low As Reasonably Achievable (deutsch: so niedrig wie vernünftigerweise erreichbar)	<b>g</b>	Gramm
<b>ALB</b>	Arbeitsgruppe der LAV für Lebensmittel und Bedarfsgegenstände, Wein und Kosmetika	<b>gv</b>	gentechnisch verändert
<b>ALTS</b>	Arbeitskreis der auf dem Gebiet der Lebensmittelhygiene und der Lebensmittel tierischer Herkunft tätigen Sachverständigen	<b>GVO</b>	gentechnisch veränderte Organismen
<b>AMR</b>	antimikrobielle Resistenz(en)	<b>GVP</b>	gentechnisch veränderte Pflanzen
<b>ARfD</b>	akute Referenzdosis	<b>HACCP</b>	Hazard Analysis and Critical Control Points (deutsch: Gefahrenanalyse und kritische Kontrollpunkte)
<b>BALVI iP</b>	Softwaresystem zur behördlichen Überwachung im Veterinär- und Lebensmittelbereich	<b>HIT</b>	Histaminintoleranz
<b>BfR</b>	Bundesinstitut für Risikobewertung	<b>IKL</b>	Interdisziplinäre Kontrolleinheit Lebensmittelsicherheit
<b>BfUL</b>	Staatliche Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft	<b>KbE</b>	koloniebildende Einheiten
<b>BG</b>	Bestimmungsgrenze	<b>kg</b>	Kilogramm
<b>BMEL</b>	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft	<b>LAV</b>	Länderarbeitsgemeinschaft Verbraucherschutz
<b>BVL</b>	Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit	<b>LDS</b>	Landesdirektion Sachsen
<b>CBD</b>	Cannabidiol	<b>LEVES-SN</b>	Lebensmittel- und Veterinärinformationssystem Sachsen
<b>DAO</b>	Diaminoxidase	<b>LFGB</b>	Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuch
<b>DART</b>	Deutsche Antibiotika-Resistenzstrategie	<b>LfULG</b>	Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
<b>DNA</b>	Desoxyribonucleic Acid (deutsch: Desoxyribonukleinsäure; Erbsubstanz)	<b>LUA</b>	Landesuntersuchungsanstalt für das Gesundheits- und Veterinärwesen in Sachsen
<b>ECDC</b>	European Centre for Disease Prevention and Control (deutsch: Europäisches Zentrum für die Prävention und die Kontrolle von Krankheiten)	<b>LÜP</b>	Landesüberwachungsprogramm
<b><i>E. coli</i></b>	<i>Escherichia coli</i>	<b>LÜVA</b>	Lebensmittelüberwachungs- und Veterinäramt
<b>EFRE</b>	Europäische Fonds für regionale Entwicklung	<b>LÜVÄ</b>	Lebensmittelüberwachungs- und Veterinärämter
<b>EFSA</b>	Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit	<b>mg</b>	Milligramm
<b>EG</b>	Europäische Gemeinschaft	<b>µg</b>	Mikrogramm
<b>ETO</b>	Ethylenoxid	<b>mL</b>	Milliliter
<b>EU</b>	Europäische Union	<b>MOH</b>	Mineral Oil Hydrocarbons (deutsch: Mineralölkohlenwasserstoffe)
<b>EU-CEG</b>	EU-Meldeportal für Tabakerzeugnisse (EU-Common Entry)	<b>MOSH</b>	Mineral Oil Saturated Hydrocarbons (deutsch: gesättigte Mineralölkohlenwasserstoffe)
<b>EWG</b>	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft	<b>MOAH</b>	Mineral Oil Aromatic Hydrocarbons (deutsch: aromatische Mineralölkohlenwasserstoffe)
<b>EWR</b>	Europäischer Wirtschaftsraum	<b>n.b.</b>	nicht bestimmbar
		<b>ng</b>	Nanogramm

<b>PAK</b>	polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	<b>SMS</b>	Sächsisches Staatsministerium für Soziales und Gesellschaftlichen Zusammenhalt
<b>PAK4</b>	Summe der vier PAK Benzo(a)pyren, Benzo(a)anthracen, Chrysen und Benzo(b)fluoranthen	<b>SMWA</b>	Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr
<b>PCB</b>	polychlorierte Biphenyle	<b>spp.</b>	Subspezies
<b>PCDD/F</b>	polychlorierte Dibenzodioxine und Dibenzofurane (kurz: Dioxine)	<b>SZPI</b>	Státní zemědělská a potravinářská inspekce (deutsch: Staatliche Landwirtschafts- und Lebensmittelinspektion der Tschechischen Republik)
<b>PFAS</b>	per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen	<b>TÄHAV</b>	Verordnung über tierärztliche Hausapotheken
<b>PFHxS</b>	Perfluorohexanesulfonic Acid (deutsch: Perfluorhexansulfonsäure)	<b>TAMG</b>	Tierarzneimittelgesetz
<b>PflSchG</b>	Pflanzenschutzgesetz	<b>TEF</b>	Toxic Equivalency Factor (deutsch: Toxizitätsäquivalenzfaktor)
<b>PFNA</b>	Perfluorononanoic Acid (deutsch: Perfluorononansäure)	<b>THC</b>	$\Delta^9$ -Tetrahydrocannabinol (Hauptwirkstoff von Cannabis)
<b>PFOA</b>	Perfluorooctanoic Acid (deutsch: Perfluorooctansäure)	<b>TWI</b>	Tolerable Weekly Intake (deutsch: tolerierbare wöchentliche Aufnahme)
<b>PFOS</b>	Perfluorooctane Sulfonic Acid (deutsch: Perfluorooctansulfonsäure)	<b>VLÜA</b>	Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt
<b>PRIMo</b>	Pesticide Residue Intake Model (Berechnungsmodell der EFSA zur Expositionsschätzung für Pflanzenschutzmittel)	<b>VTEC</b>	Verotoxinbildende Escherichia coli
<b>PSM</b>	Pflanzenschutzmittel	<b>WHO</b>	World Health Organization (deutsch: Weltgesundheitsorganisation)
<b>RAPEX</b>	Rapid Exchange of Information System (Schnellwarnsystem für Verbraucherprodukte)	<b>°C</b>	Grad Celsius
<b>RASFF</b>	Rapid Alert System for Food and Feed (Schnellwarnsystem für Lebensmittel, Futtermittel und Lebensmittelbedarfsgegenstände)	<b>%</b>	Prozent
<b>REACH</b>	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (deutsch: Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung von Chemikalien)	<b>§</b>	Paragraf
<b>RHG</b>	Rückstandshöchstgehalt	<b><math>\Sigma</math> PFAS</b>	Summenwert der vier PFAS PFOA, PFNA, PFHxS und PFOS
<b>RKI</b>	Robert Koch-Institut		
<b>SächsAGLFGB</b>	Sächsisches Ausführungsgesetz zu Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch sowie Tabakerzeugnisgesetz		
<b>SCoPAFF</b>	Standing Committee on Plants, Animals, Food and Feed der Europäischen Kommission (ständiger Ausschuss für Pflanzen, Tiere, Lebensmittel und Futtermittel)		
<b>SMEKUL</b>	Sächsische Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft		
<b>SMI</b>	Sächsisches Staatsministerium des Inneren		

**Herausgeber:**

Sächsisches Staatsministerium für Soziales und Gesellschaftlichen Zusammenhalt  
Referat Öffentlichkeitsarbeit, Social Media  
Albertstraße 10, 01097 Dresden  
E-Mail: [redaktion@sms.sachsen.de](mailto:redaktion@sms.sachsen.de)  
[www.sms.sachsen.de](http://www.sms.sachsen.de)





 [facebook.com/SozialministeriumSachsen](https://facebook.com/SozialministeriumSachsen)  
 [twitter.com/sms\\_sachsen](https://twitter.com/sms_sachsen)  
 [instagram.com/sms\\_sachsen](https://instagram.com/sms_sachsen)  
 [youtube.com/@sms\\_sachsen](https://youtube.com/@sms_sachsen)

Foto Titelseite: ©elements envato / nd3000

Foto Seite 1: ©SMS / Pawel Sosnowski

Gestaltung und Satz: Ö GRAFIK agentur für marketing und design

**Bezug:**

Diese Druckschrift kann kostenfrei bezogen werden bei:  
Zentraler Broschürenversand der Sächsischen Staatsregierung  
Hammerweg 30, 01127 Dresden  
Telefon: +49 351 2103671  
Telefax: +49 351 2103681  
E-Mail: [publikationen@sachsen.de](mailto:publikationen@sachsen.de)  
[www.publikationen.sachsen.de](http://www.publikationen.sachsen.de)

**Verteilerhinweis:**

Diese Informationsschrift wird von der Sächsischen Staatsregierung im Rahmen ihrer verfassungsmäßigen Verpflichtung zur Information der Öffentlichkeit herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von deren Kandidaten oder Helfern im Zeitraum von sechs Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen.

Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist auch die Weitergabe an Dritte zur Verwendung bei der Wahlwerbung.

Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die vorliegende Druckschrift nicht so verwendet werden, dass dies als Parteinarbeit des Herausgebers zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.

Diese Beschränkungen gelten unabhängig vom Vertriebsweg, also unabhängig davon, auf welchem Wege und in welcher Anzahl diese Informationsschrift dem Empfänger zugegangen ist. Erlaubt ist jedoch den Parteien, diese Informationsschrift zur Unterrichtung ihrer Mitglieder zu verwenden.

**Copyright:**

Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch die des Nachdruckes von Auszügen und der fotomechanischen Wiedergabe, sind dem Herausgeber vorbehalten.

**Redaktionsschluss:**

Juni 2023