



UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE

1. Januar bis 31. Dezember 2023

Die nachfolgenden Tabellen geben einen vollständigen Überblick über die in den Instituten des Niedersächsischen Landesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit – und im Falle von Lebensmittelproben auch in Partnerlaboren der Norddeutschen Kooperation – im Jahr 2023 untersuchten Proben und zugehörige Ergebnisse. Aufgeführt sind die amtlichen Proben, die im Berichtsjahr (1.1.–31.12.2023) in Niedersachsen gezogen wurden (ausschlaggebend ist das Probenahmedatum), um eine Vergleichbarkeit mit anderen Berichten sicherzustellen.

Für die Ermittlung der Probenanzahl und die Auswertung der Beanstandungsquoten gilt der Stichtag 31.3.2023.

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

Proben aus der amtlichen Lebensmittelüberwachung

• Lebensmittel	8
• Bedarfsgegenstände, Kosmetische Mittel und Tabakerzeugnisse	8
• Relativer Anteil der verschiedenen Beanstandungsgründe bei Produktkontrollproben	9
• Untersuchung von Produktkontrollproben	10
• Milch und Milchprodukte, Käse, Butter	
• Untersuchungen an Umgebungsproben zur Betriebskontrolle	10
bei Herstellern, Be- und Verarbeitern von Milch und Milcherzeugnissen sowie Eiern und Eiprodukten	
• Untersuchung von Produktkontrollproben	11
• Eier und Eiprodukte	
• Untersuchung von Produktkontrollproben	12
• Frisches Fleisch, Fleischerzeugnisse und Wurstwaren	
• Untersuchungen an Umgebungsproben zur Betriebskontrolle	12
bei Herstellern, Be- und Verarbeitern von Fleisch und Fleischerzeugnissen	
• Untersuchung von Produktkontrollproben	13
• Fisch und Fischereierzeugnisse, Krebs- und Weichtiere	
• Untersuchungen an Vor-, Zwischen- und Endprodukten zur Betriebskontrolle bei Herstellern, Be- und Verarbeitern von Fisch und Fischereierzeugnissen	13
• Untersuchungen an Umgebungsproben zur Betriebskontrolle	14
bei Herstellern, Be- und Verarbeitern von Fisch und Fischereierzeugnissen	
• Untersuchung von Produktkontrollproben	14
• Vegane und vegetarische Ersatzprodukte	14
• Öle und Fette	15
• Suppen, Soßen, Mayonnaise	16
• Feinkostsalate, Salatmischungen	16
• Getreide und -erzeugnisse, Brot und Backwaren	17
• Honig, Konfitüren, süße Brotaufstriche	17
• Frischobst, Frischgemüse und Kartoffeln	18
• Obst-, Gemüse- und Kartoffelerzeugnisse, Hülsenfrüchte	18
• Frischpilze und Pilzerzeugnisse	19
• Nüsse, Ölsamen und Erzeugnisse daraus	20
• Fruchtsäfte und alkoholfreie Erfrischungsgetränke	20
• Wein, Bier, Spirituosen	21
• Speiseeis	21
• Pudding, Cremespeisen, süße Soßen	22

• Süßwaren, Kaugummi, Zucker	22
• Schokoladen und -erzeugnisse, Kakao, Kaffee, Tee	23
• Säuglings- und Kleinkindernahrung	23
• Sportlernahrung, bilanzierte Diäten, ausgenommen für Säuglinge, Nahrungsergänzungsmittel ...	24
• Fertiggerichte	25
• Gewürze, Würzmittel	25
• Natürliches Mineral-, Quell- und Tafelwasser, abgefülltes Trinkwasser einschließlich Eismwürfel	26
• Kosmetische Mittel	27
• Bedarfsgegenstände	27

Diagnostik und Tiergesundheit

• Untersuchungen zu anzeigepflichtigen Tierseuchen	29
• Untersuchungen zu meldepflichtigen Tierkrankheiten	31
• Untersuchungen zu sonstigen Tierkrankheiten	32
• Bakteriologische Untersuchungen bei geschlachteten Tieren im Rahmen der Fleischuntersuchung	33
• Pathomorphologische Untersuchungen zur Feststellung von Krankheits- oder Todesursachen	33

Futtermittel

Untersuchte Parameter, nach Gruppen in

• Unerwünschte Stoffe	35
• Dioxine/PCB	35
• Mykotoxine	35
• Schwermetalle	35
• Andere unerwünschte Stoffe	35
• Inhaltsstoffe	36
• Zusatzstoffe	36
• Kokzidiostatika	36
• Vitamine, Provitamine und ähnlich wirkende Stoffe	37
• Spurenelemente	37
• Andere Zusatzstoffe	37
• Aminosäuren, deren Salze und Analoge	38
• Unzulässige Stoffe	38
• Sonstige Untersuchungen an Futtermitteln	38

Spezielle Untersuchungsbereiche und Überwachungsprogramme

• Untersuchungen nach dem Nationalen Rückstandskontrollplan (Planproben)	40
• Untersuchungen nach dem Nationalen Rückstandskontrollplan (Verdachtsproben)	41
• Fisch-, Krebs- und Weichtier-spezifische Untersuchungen	41
• Potenziell toxische Phytoplankter im Wasser	41
• Schwerpunktprogramme pathogene Mikroorganismen, deren Toxine und Metaboliten in Erzeugnissen niedersächsischer Herstellerbetriebe.....	42
• Untersuchungen auf Pflanzenschutzmittel	44
• Unzulässige Anwendungen von Pflanzenschutzmitteln	48
• Untersuchungen auf Chlorat	48
• Untersuchungen auf Perchlorat	49
• Untersuchungen auf Nitrat in Obsterzeugnissen, Gemüse und Gemüseerzeugnissen.....	49
• Untersuchungen auf Myko- und Phykotoxine, für die Höchstgehalte festgelegt sind	50
• Untersuchungen auf Mykotoxine, Phykotoxine und andere natürliche Toxine, für die keine Höchstgehalte festgesetzt sind	52
• Untersuchungen auf pflanzeigene Toxine.....	53
• Untersuchungen auf Kontaminanten	54
• Untersuchungen auf Dioxine und dioxinähnliche PCB	57
• Untersuchungen auf Dioxine und dioxinähnliche PCB im Bioassay („Dioxinscreening“)	60
• Untersuchungen auf nicht dioxinähnliche PCB (ndl-PCB)	60
• Untersuchungen auf Schwermetalle	61
• Gentechnisch veränderte Pflanzenlinien, auf die in Lebensmitteln, Futtermitteln bzw. im Saatgut 2023 standardmäßig untersucht wurde	72
• Ergebnisse der molekularbiologischen Untersuchungen von Lebensmitteln auf Anteile aus gentechnisch veränderten Organismen	72
• Ergebnisse der molekularbiologischen Untersuchungen von Saatgut auf Anteile aus gentechnisch veränderten Organismen für die Aussaat 2023.....	73
• Untersuchungen auf Cs-137 – Proben Inland und Ausland	74
• Untersuchungen auf Sr-90 – Proben Inland	75





■ Proben aus der amtlichen Lebensmittelüberwachung

Zuständigkeiten

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

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

Übersicht Probenzahlen und Beanstandungszahlen

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

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

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

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

¹Chemisch, parasitologisch, virologisch
²Bakteriologisch

Lebensmittel

Produktkontrollproben (alle Lebensmittelwarengruppen)	
Gesamtzahl Proben	23.544
Gesamtzahl beanstandete Proben (%)	4.996 (21 %)
Anzahl Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgspalten	1.234
Anzahl beanstandete Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgspalten (%)	480 (39 %)
Summe Beanstandungen	6.251
Mikrobiologische Verunreinigungen: gesundheitsschädlich und gesundheitsgefährdend	14
Mikrobiologische Verunreinigungen: nicht zum Verzehr geeignet	123
Mikrobiologische Verunreinigungen: gravierende hygienische Mängel	212
Mikrobiologische Verunreinigungen: hygienische Mängel	357
Andere Ursachen: gesundheitsschädlich und gesundheitsgefährdend	20
Andere Ursachen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	194
Zusammensetzung	162
Kennzeichnung (Aufmachung)	4.786
Sonstige	383
Hinweise/Mängel ohne Normabweichung ¹	3.322

¹Proben ohne Beanstandung mit Hinweisen an die Vollzugsbehörden; darunter Hinweise zur Hygiene, auf geringwertige Kennzeichnungsmängel, auf notwendige Klärungen vor Ort oder auch technische Hinweise zur Probenahme. Diese Proben werden in der Summe sowie in den nachfolgenden Tabellen und Berechnungen nicht weiter berücksichtigt.

Bedarfsgegenstände, Kosmetische Mittel und Tabakerzeugnisse

	Bedarfsgegenstände	Kosmetische Mittel	Tabakerzeugnisse
Gesamtzahl Proben	1.599	1.021	65
Gesamtzahl beanstandete Proben (%)	111 (7 %)	116 (11 %)	39 (60 %)
Anzahl Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgspalten	22	18	4
Anzahl beanstandete Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgspalten (%)	7 (32 %)	12 (67 %)	0 (%)
Summe Beanstandungen	113	161	46

Relativer Anteil der verschiedenen Beanstandungsgründe bei Produktkontrollproben

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

- Nachweis mikrobiologischer Verunreinigungen (11,1 %)
- Nachweis anderer Verunreinigungen oder Eigenschaften (z. B. chemische Kontaminationen), die zur Beurteilung „gesundheitsschädlich oder gesundheitsgefährdend“ oder „nicht zum Verzehr geeignet“ geführt haben (3,4 %)
- Mängel in der Zusammensetzung, Aufmachung oder bei der Kenntlichmachung (85,5 %)

Einzeldarstellung der gesundheitsschädlichen mikrobiologischen oder anderen Verunreinigungen

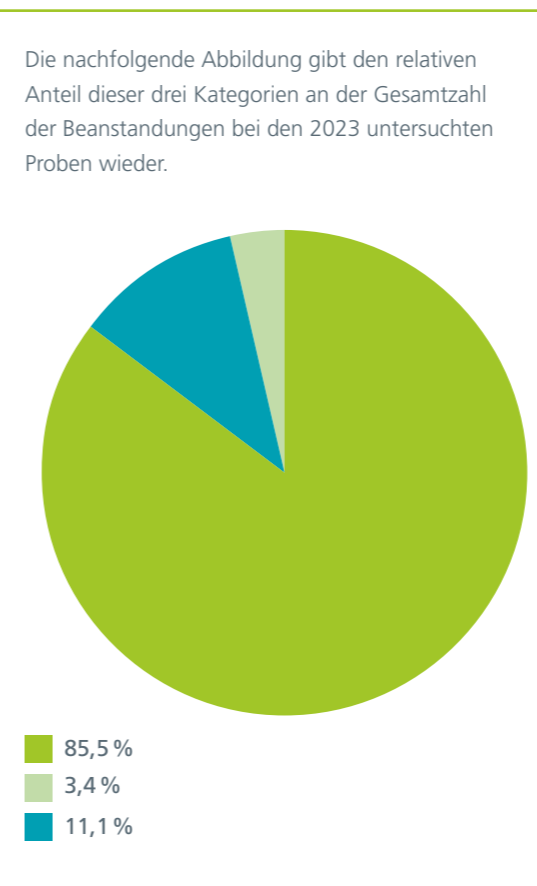
Der Anteil als gesundheitsschädlich oder gesundheitsgefährdend einzustufenden Normabweichungen war auch im Jahr 2023 sehr niedrig.

Der Anteil gesundheitsschädlicher bzw. gesundheitsgefährdender mikrobiologischer Verunreinigungen an der Gesamtzahl der Beanstandungen betrug 0,2 %.

Der Anteil gesundheitsschädlicher bzw. gesundheitsgefährdender anderer Verunreinigungen an der Gesamtzahl der Beanstandungen betrug 0,3 %.

Entsprechende Normabweichungen wurden beispielsweise bei folgenden Lebensmitteln festgestellt:

- Nachweis von koagulasepositiven Staphylokokken und Enterotoxin in Käse
- Nachweis von Salmonellen auf der Eischale von Hühnereiern
- Nachweis von zum Teil spitzen und scharfkantigen Fremdkörpern aus Kunststoff in Geflügelfleischbällchen und in Rohwurst
- Nachweis erhöhter Bleigehalte in einer Hirsch-Rohwurst
- Nachweis von Salmonellen in rohem Hackfleisch vom Schwein
- Nachweis von Verotoxin bildenden *E. coli* in rohem gewürztem Hackfleisch vom Schwein (2-mal)
- Nachweis von *Listeria monocytogenes* in Teewurst in einer Menge von 300 KbE/g (Kolonie bildende Einheiten pro g Lebensmittel)
- Nachweis von Salmonellen in getrockneten Steinpilzen
- Nachweis von *Bacillus cereus* in einem Nahrungsergänzungsmittel (Pflanzenextrakt)
- Nachweis von *Listeria monocytogenes* in Oliven ohne Kern (2-mal)
- zu hohe Gesamtcapsaicinergehalte und fehlender Warnhinweis und Kindersicherung bei Getreideknabbererzeugnissen auf Maisbasis (7-mal)



Lebensmittel nach Warengruppen

Im Folgenden sind die auf Seite 8 zusammengefassten Warengruppen einzeln dargestellt.

Untersuchung von Produktkontrollproben

Milch und Milchprodukte, Käse, Butter				
Warenbezeichnung	Milch	Milchprodukte	Käse	Butter
Gesamtzahl Proben	548	703	874	86
Gesamtzahl beanstandete Proben (%)	25 (5 %)	148 (21 %)	175 (20 %)	13 (15 %)
Anzahl Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgspalten	7	30	23	0
Anzahl beanstandete Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgspalten (%)	1 (14 %)	13 (43 %)	15 (65 %)	0 (0 %)
Summe Beanstandungen	33	166	227	18
Mikrobiologische Verunreinigungen: gesundheitsschädlich und gesundheitsgefährdend	0	0	1 ¹	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: nicht zum Verzehr geeignet	0	7	1	1
Mikrobiologische Verunreinigungen: gravierende hygienische Mängel	11	22	8	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: hygienische Mängel	2	50	5	0
Andere Ursachen: gesundheitsschädlich und gesundheitsgefährdend	0	0	0	0
Andere Ursachen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	0	0	2	1
Zusammensetzung	0	0	9	0
Kennzeichnung (Aufmachung)	15	81	173	8
Sonstige	5	6	28	8

¹Nachweis von koagulasepositiven Staphylokokken und Enterotoxin in Käse

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

Probenart	Anzahl untersuchter Tupfer/Schwämme (Anzahl Probensätze) ¹	Anzahl der aufgrund der mikrobiologischen Beschaffenheit bemängelten Tupfer/Schwämme (Anzahl Probensätze)
Tupferproben (zur Untersuchung auf Hygieneparameter)	174 [25]	33 [14]
Schwammproben (zur Untersuchung auf Listerien)	171 [30]	1 [1]

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

Untersuchung von Produktkontrollproben

Eier und Eiprodukte		
Warenbezeichnung	Hühnereier	Eiprodukte aus Hühnereiern
Gesamtzahl Proben	335	62
Gesamtzahl beanstandete Proben (%)	33 (10 %)	17 (27 %)
Anzahl Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgspalten	16	0
Anzahl beanstandete Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgspalten (%)	5 (31 %)	(0 %)
Summe Beanstandungen	43	19
Mikrobiologische Verunreinigungen: gesundheitsschädlich und gesundheitsgefährdend	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: nicht zum Verzehr geeignet	1	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: gravierende hygienische Mängel	1	1
Mikrobiologische Verunreinigungen: hygienische Mängel	0	2
Andere Ursachen: gesundheitsschädlich und gesundheitsgefährdend	0	0
Andere Ursachen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	1	5
Zusammensetzung	0	0
Kennzeichnung (Aufmachung)	19	11
Sonstige	21	0



Untersuchung von Produktkontrollproben

Frisches Fleisch, Fleischerzeugnisse und Wurstwaren			
Warenbezeichnung	Frisches Fleisch und Geflügelfleisch	Fleischerzeugnisse	Wurstwaren
Gesamtzahl Proben	649	1.301	1.382
Gesamtzahl beanstandete Proben (%)	160 (25 %)	418 (32%)	491 (36 %)
Anzahl Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgspalten	98	212	90
Anzahl beanstandete Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgspalten (%)	55 (56 %)	66 (31 %)	29 (32 %)
Summe Beanstandungen	195	577	636
Mikrobiologische Verunreinigungen: gesundheitsschädlich und gesundheitsgefährdend	0	5	2
Mikrobiologische Verunreinigungen: nicht zum Verzehr geeignet	41	17	15
Mikrobiologische Verunreinigungen: gravierende hygienische Mängel	5	9	4
Mikrobiologische Verunreinigungen: hygienische Mängel	1	1	0
Andere Ursachen: gesundheitsschädlich und gesundheitsgefährdend	0	0	1
Andere Ursachen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	8	2	21
Zusammensetzung	2	42	12
Kennzeichnung (Aufmachung)	132	492	560
Sonstige	6	9	21

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

Fleisch, Fleischerzeugnisse		
Probenart	Anzahl untersuchter Probensätze ¹	Anzahl der aufgrund der mikrobiologischen Beschaffenheit bemängelten Probensätze ¹
Tupferproben	197	154
Schwammproben	282	94

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

Untersuchung von Produktkontrollproben

Fische und Fischereierzeugnisse, Krebs- und Weichtiere			
Warenbezeichnung	Fische und Fischzuschnitte	Fischereierzeugnisse	Krebs- und Weichtiere und Erzeugnisse daraus
Gesamtzahl Proben	485	1.432	543
Gesamtzahl beanstandete Proben (%)	12	5	5
Anzahl Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgspalten	28	46	14
Anzahl beanstandete Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgspalten (%)	61	33	29
Summe Beanstandungen	60	67	29
Mikrobiologische Verunreinigungen: gesundheitsschädlich und gesundheitsgefährdend	0	2	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: nicht zum Verzehr geeignet	2	19	3
Mikrobiologische Verunreinigungen: gravierende hygienische Mängel	0	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: hygienische Mängel	0	0	0
Andere Ursachen: gesundheitsschädlich und gesundheitsgefährdend	0	2	0
Andere Ursachen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	29	12	8
Zusammensetzung	7	0	4
Kennzeichnung (Aufmachung)	28	40	18
Sonstige	0	0	0

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

Fische und Fischereierzeugnisse		
Probenart	Anzahl untersuchter Proben	Anzahl der aufgrund der mikrobiologischen Beschaffenheit bemängelten Proben
Fischereierzeugnisse (z. B. Thunfisch, Heringserzeugnisse, Fischstäbchen)	46	0
Räucherfisch	12	1



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

Fische und Fischereierzeugnisse			
Probenart	Anzahl untersuchter Proben	Anzahl der aufgrund der mikrobiologischen Beschaffenheit bemängelten Proben	davon mit schwerwiegenden Mängeln
Tupferproben (bakteriologisch), Aquakulturbetriebe	20	12	0
Tupferproben (bakteriologisch), sonstige fischverarbeitende Betriebe	40	8	0
Tupferproben (virologisch)	0	0	0
Schwammproben (bakteriologisch), Aquakulturbetriebe, sonstige fischverarbeitende Betriebe	170	30	11

Untersuchung von Produktkontrollproben

Vegane und vegetarische Ersatzprodukte	
Warenbezeichnung	Vegane und vegetarische Ersatzprodukte
Gesamtzahl Proben	241
Gesamtzahl beanstandete Proben (%)	95 (39 %)
Anzahl Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben	9
Anzahl beanstandete Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben (%)	3 (33 %)
Summe Beanstandungen	135
Mikrobiologische Verunreinigungen: gesundheitsschädlich und gesundheitsgefährdend	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: nicht zum Verzehr geeignet	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: gravierende hygienische Mängel	3
Mikrobiologische Verunreinigungen: hygienische Mängel	3
Andere Ursachen: gesundheitsschädlich und gesundheitsgefährdend	0
Andere Ursachen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	2
Zusammensetzung	1
Kennzeichnung (Aufmachung)	116
Sonstige	10

Öle und Fette				
Warenbezeichnung	Tierische Fette und Öle	Pflanzliche Fette und Öle	Margarine und Halbfettmargarine	Fettmischungen und Fettzubereitungen
Gesamtzahl Proben	49	191	39	223
Gesamtzahl beanstandete Proben (%)	17 (35%)	80 (42 %)	4 (10 %)	41 (18 %)
Anzahl Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben	0	6	2	10
Anzahl beanstandete Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben (%)	0 (0 %)	3 (50 %)	1 (50 %)	4 (40 %)
Summe Beanstandungen	21	124	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: gesundheitsschädlich und gesundheitsgefährdend	0	0	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: nicht zum Verzehr geeignet	1	0	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: gravierende hygienische Mängel	0	0	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: hygienische Mängel	0	0	0	0
Andere Ursachen: gesundheitsschädlich und gesundheitsgefährdend	0	0	0	0
Andere Ursachen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	0	4	3	24
Zusammensetzung	0	0	0	0
Kennzeichnung (Aufmachung)	20	99	2	19
Sonstige	0	21	0	3



Suppen, Soßen, Mayonnaise			
Warenbezeichnung	Suppen	Soßen	Mayonnaise und Salatdressings
Gesamtzahl Proben	183	79	222
Gesamtzahl beanstandete Proben (%)	78 (43 %)	29 (37 %)	90 (41 %)
Anzahl Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben	4	2	14
Anzahl beanstandete Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben (%)	2 (50 %)	0 (0 %)	1 (7 %)
Summe Beanstandungen	99	29	125
Mikrobiologische Verunreinigungen: gesundheitsschädlich und gesundheitsgefährdend	0	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: nicht zum Verzehr geeignet	1	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: gravierende hygienische Mängel	0	0	1
Mikrobiologische Verunreinigungen: hygienische Mängel	0	0	7
Andere Ursachen: gesundheitsschädlich und gesundheitsgefährdend	0	0	0
Andere Ursachen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	0	0	0
Zusammensetzung	0	0	0
Kennzeichnung (Aufmachung)	97	29	111
Sonstige	1	0	6

Feinkostsalate, Salatmischungen		
Warenbezeichnung	Feinkostsalate, Salatmischungen	Feinkostsalate, Salatmischungen mit Fischanteil >20 %
Gesamtzahl Proben	387	163
Gesamtzahl beanstandete Proben (%)	51 (13 %)	2 (1 %)
Anzahl Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben	19	0
Anzahl beanstandete Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben (%)	3 (16 %)	(0 %)
Summe Beanstandungen	67	2
Mikrobiologische Verunreinigungen: gesundheitsschädlich und gesundheitsgefährdend	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: nicht zum Verzehr geeignet	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: gravierende hygienische Mängel	3	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: hygienische Mängel	8	0
Andere Ursachen: gesundheitsschädlich und gesundheitsgefährdend	0	0
Andere Ursachen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	0	0
Zusammensetzung	0	0
Kennzeichnung (Aufmachung)	56	2
Sonstige	0	0

Getreide und -erzeugnisse, Brot und Backwaren					
Warenbezeichnung	Getreide	Getreideprodukte	Brot und Kleingebäck	Feine Backwaren	Teigwaren
Gesamtzahl Proben	177	341	457	999	156
Gesamtzahl beanstandete Proben (%)	16 (9 %)	46 (13 %)	132 (29 %)	235 (24 %)	27 (17 %)
Anzahl Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben	5	6	21	31	5
Anzahl beanstandete Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben (%)	1 (20 %)	0 (0 %)	8 (38 %)	18 (58 %)	3 (60 %)
Summe Beanstandungen	21	54	150	284	31
Mikrobiologische Verunreinigungen: gesundheitsschädlich und gesundheitsgefährdend	0	0	0	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: nicht zum Verzehr geeignet	0	0	2	0	2
Mikrobiologische Verunreinigungen: gravierende hygienische Mängel	0	0	0	9	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: hygienische Mängel	0	0	0	10	0
Andere Ursachen: gesundheitsschädlich und gesundheitsgefährdend	0	0	0	7	0
Andere Ursachen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	1	3	5	2	1
Zusammensetzung	0	1	0	7	0
Kennzeichnung (Aufmachung)	15	42	137	246	28
Sonstige	5	8	6	3	0

Honig, Konfitüren, süße Brotaufstriche		
Warenbezeichnung	Honige und Brotaufstriche	Konfitüren und Fruchtaufstriche
Gesamtzahl Proben	339	210
Gesamtzahl beanstandete Proben (%)	85 (25 %)	64 (30 %)
Anzahl Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben	12	7
Anzahl beanstandete Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben (%)	8 (67 %)	5 (71 %)
Summe Beanstandungen	116	103
Mikrobiologische Verunreinigungen: gesundheitsschädlich und gesundheitsgefährdend	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: nicht zum Verzehr geeignet	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: gravierende hygienische Mängel	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: hygienische Mängel	0	0
Andere Ursachen: gesundheitsschädlich und gesundheitsgefährdend	0	0
Andere Ursachen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	0	0
Zusammensetzung	2	11
Kennzeichnung (Aufmachung)	84	71
Sonstige	30	21



Frishobst, Frischgemüse und Kartoffeln			
Warenbezeichnung	Frishobst	Frischgemüse	Kartoffeln
Gesamtzahl Proben	879	798	29
Gesamtzahl beanstandete Proben (%)	17 (2 %)	12 (2 %)	0
Anzahl Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben	12	11	0
Anzahl beanstandete Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben (%)	1 (8 %)	4 (36 %)	0
Summe Beanstandungen	18	16	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: gesundheitsschädlich und gesundheitsgefährdend	0	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: nicht zum Verzehr geeignet	0	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: gravierende hygienische Mängel	0	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: hygienische Mängel	0	2	0
Andere Ursachen: gesundheitsschädlich und gesundheitsgefährdend	0	0	0
Andere Ursachen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	6	6	0
Zusammensetzung	0	0	0
Kennzeichnung (Aufmachung)	12	4	0
Sonstige	0	0	0

Frischpilze und Pilzerzeugnisse		
Warenbezeichnung	Pilze	Pilzerzeugnisse
Gesamtzahl Proben	29	54
Gesamtzahl beanstandete Proben (%)	4 (14 %)	10 (19 %)
Anzahl Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben	2	4
Anzahl beanstandete Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben (%)	1 (50 %)	1 (25 %)
Summe Beanstandungen	6	10
Mikrobiologische Verunreinigungen: gesundheitsschädlich und gesundheitsgefährdend	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: nicht zum Verzehr geeignet	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: gravierende hygienische Mängel	1	1
Mikrobiologische Verunreinigungen: hygienische Mängel	2	4
Andere Ursachen: gesundheitsschädlich und gesundheitsgefährdend	0	0
Andere Ursachen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	2	1
Zusammensetzung	0	0
Kennzeichnung (Aufmachung)	1	4
Sonstige	0	0

Obst-, Gemüse- und Kartoffelerzeugnisse, Hülsenfrüchte								
Warenbezeichnung	Obsterzeugnisse	Gemüseerzeugnisse		Kartoffelerzeugnisse	Kartoffelknabbererzeugnisse	Stärkereiche Pflanzenteile, Kartoffelstärke usw.	Hülsenfrüchte und Erzeugnisse daraus	Sojaerzeugnisse
Gesamtzahl Proben	284	438		110	92	28	129	72
Gesamtzahl beanstandete Proben (%)	22 (8 %)	73 (17 %)		4 (4 %)	15 (16 %)	5 (18 %)	18 (14 %)	23 (32 %)
Anzahl Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben	8	23		7	2	0	6	4
Anzahl beanstandete Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben (%)	0 (0 %)	12 (52 %)		1 (14 %)	1 (50 %)	0 (0 %)	4 (67 %)	3 (75 %)
Summe Beanstandungen	24	88		4	15	5	22	34
Mikrobiologische Verunreinigungen: gesundheitsschädlich und gesundheitsgefährdend	0	0		0	0	0	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: nicht zum Verzehr geeignet	0	0		0	0	0	0	1
Mikrobiologische Verunreinigungen: gravierende hygienische Mängel	0	3		0	0	0	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: hygienische Mängel	0	31		0	0	0	0	0
Andere Ursachen: gesundheitsschädlich und gesundheitsgefährdend	0	1		0	0	0	0	0
Andere Ursachen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	0	2		1	1	5	0	0
Zusammensetzung	1	6		0	0	0	0	9
Kennzeichnung (Aufmachung)	23	41		3	14	0	15	24
Sonstige	0	3		0	0	0	1	0



Nüsse, Ölsamen und Erzeugnisse daraus			
Warenbezeichnung	Ölsamen	Schalenobst	Erzeugnisse aus Ölsamen und Schalenobst
Gesamtzahl Proben	45	86	93
Gesamtzahl beanstandete Proben (%)	3 (7 %)	7 (8 %)	8 (9 %)
Anzahl Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgspalten	2	9	1
Anzahl beanstandete Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgspalten (%)	1 (50 %)	2 (22 %)	0 (0 %)
Summe Beanstandungen	4	7	11
Mikrobiologische Verunreinigungen: gesundheitsschädlich und gesundheitsgefährdend	0	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: nicht zum Verzehr geeignet	0	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: gravierende hygienische Mängel	0	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: hygienische Mängel	0	0	0
Andere Ursachen: gesundheitsschädlich und gesundheitsgefährdend	0	0	0
Andere Ursachen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	0	0	0
Zusammensetzung	0	0	0
Kennzeichnung (Aufmachung)	3	3	8
Sonstige	0	0	1

Fruchtsäfte und alkoholfreie Erfrischungsgetränke		
Warenbezeichnung	Fruchtsäfte	Alkoholfreie Erfrischungsgetränke
Gesamtzahl Proben	367	416
Gesamtzahl beanstandete Proben (%)	51 (14 %)	117 (28 %)
Anzahl Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgspalten	7	11
Anzahl beanstandete Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgspalten (%)	3 (43 %)	4 (36 %)
Summe Beanstandungen	57	140
Mikrobiologische Verunreinigungen: gesundheitsschädlich und gesundheitsgefährdend	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: nicht zum Verzehr geeignet	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: gravierende hygienische Mängel	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: hygienische Mängel	0	5
Andere Verunreinigungen: gesundheitsschädlich und gesundheitsgefährdend	0	0
Andere Verunreinigungen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	1	0
Zusammensetzung	1	9
Kennzeichnung (Aufmachung)	42	115
Sonstige	13	11

Wein, Bier, Spirituosen				
Warenbezeichnung	Wein und Weinerzeugnisse	Wein-ähnliche Getränke	Bier	Spirituosen
Gesamtzahl Proben	558	48	322	313
Gesamtzahl beanstandete Proben (%)	137 (25 %)	16 (33 %)	112 (35 %)	111 (36 %)
Anzahl Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgspalten	11	0	11	6
Anzahl beanstandete Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgspalten (%)	3 (27 %)	0 (0 %)	7 (67 %)	5 (82 %)
Summe Beanstandungen	156	19	130	144
Mikrobiologische Verunreinigungen: gesundheitsschädlich und gesundheitsgefährdend	0	0	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: nicht zum Verzehr geeignet	0	0	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: gravierende hygienische Mängel	0	0	2	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: hygienische Mängel	0	0	13	0
Andere Ursachen: gesundheitsschädlich und gesundheitsgefährdend	0	0	0	0
Andere Ursachen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	0	0	1	1
Zusammensetzung	16	0	0	1
Kennzeichnung (Aufmachung)	128	17	104	114
Sonstige	12	2	10	28

Speiseeis		
Warenbezeichnung	Speiseeis	Halberzeugnisse aus Speiseeis
Gesamtzahl Proben	955	10
Gesamtzahl beanstandete Proben (%)	276 (29 %)	3 (30 %)
Anzahl Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgspalten	39	6
Anzahl beanstandete Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgspalten (%)	8 (21 %)	1 (17 %)
Summe Beanstandungen	302	3
Mikrobiologische Verunreinigungen: gesundheitsschädlich und gesundheitsgefährdend	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: nicht zum Verzehr geeignet	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: gravierende hygienische Mängel	55	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: hygienische Mängel	59	1
Andere Ursachen: gesundheitsschädlich und gesundheitsgefährdend	1	0
Andere Ursachen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	0	0
Zusammensetzung	1	0
Kennzeichnung (Aufmachung)	186	2
Sonstige	0	0



Pudding, Cremespeisen, süße Soßen		
Warenbezeichnung	Pudding und Cremespeisen	Süße Soßen
Gesamtzahl Proben	132	36
Gesamtzahl beanstandete Proben (%)	29 (22 %)	3 (8 %)
Anzahl Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben	6	0
Anzahl beanstandete Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben (%)	1 (17 %)	0 (0 %)
Summe Beanstandungen	33	3
Mikrobiologische Verunreinigungen: gesundheitsschädlich und gesundheitsgefährdend	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: nicht zum Verzehr geeignet	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: gravierende hygienische Mängel	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: hygienische Mängel	0	0
Andere Ursachen: gesundheitsschädlich und gesundheitsgefährdend	0	0
Andere Ursachen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	0	0
Zusammensetzung	1	0
Kennzeichnung (Aufmachung)	32	3
Sonstige	0	0

Süßwaren, Kaugummi, Zucker		
Warenbezeichnung	Süßwaren	Zucker
Gesamtzahl Proben	511	61
Gesamtzahl beanstandete Proben (%)	52 (10 %)	6 (10 %)
Anzahl Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben	9	1
Anzahl beanstandete Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben (%)	6 (67 %)	1 (100 %)
Summe Beanstandungen	60	7
Mikrobiologische Verunreinigungen: gesundheitsschädlich und gesundheitsgefährdend	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: nicht zum Verzehr geeignet	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: gravierende hygienische Mängel	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: hygienische Mängel	0	0
Andere Ursachen: gesundheitsschädlich und gesundheitsgefährdend	0	0
Andere Ursachen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	2	0
Zusammensetzung	0	0
Kennzeichnung (Aufmachung)	58	6
Sonstige	0	1

Schokoladen und -erzeugnisse, Kakao, Kaffee, Tee				
Warenbezeichnung	Schokoladen und -erzeugnisse	Kakao	Kaffee	Tee
Gesamtzahl Proben	91	15	128	193
Gesamtzahl beanstandete Proben (%)	8 (9 %)	0 (%)	10 (8 %)	34 (18 %)
Anzahl Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben	7	0	1	9
Anzahl beanstandete Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben (%)	5 (71 %)	0 (%)	1 (100 %)	6 (67 %)
Summe Beanstandungen	10	0	12	44
Mikrobiologische Verunreinigungen: gesundheitsschädlich und gesundheitsgefährdend	0	0	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: nicht zum Verzehr geeignet	0	0	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: gravierende hygienische Mängel	0	0	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: hygienische Mängel	0	0	0	0
Andere Ursachen: gesundheitsschädlich und gesundheitsgefährdend	0	0	0	0
Andere Ursachen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	0	0	0	4
Zusammensetzung	0	0	0	0
Kennzeichnung (Aufmachung)	10	0	12	40
Sonstige	0	0	0	0

Säuglings- und Kleinkindernahrung					
Warenbezeichnung	Säuglingsanfangsnahrung	Folgebildung	Vollständig bilanzierte Diät für Säuglinge	Getreidebeikost	Sonstige Beikost
Gesamtzahl Proben	43	29	13	71	86
Gesamtzahl beanstandete Proben (%)	7 (16 %)	3 (10 %)	8 (62 %)	12 (17 %)	19 (22 %)
Anzahl Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben	0	0	0	0	0
Anzahl beanstandete Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben (%)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
Summe Beanstandungen	9	4	13	14	32
Mikrobiologische Verunreinigungen: gesundheitsschädlich und gesundheitsgefährdend	0	0	0	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: nicht zum Verzehr geeignet	0	0	0	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: gravierende hygienische Mängel	0	0	0	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: hygienische Mängel	0	0	0	0	0
Andere Ursachen: gesundheitsschädlich und gesundheitsgefährdend	0	0	0	0	0
Andere Ursachen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	0	0	0	0	0
Zusammensetzung	0	0	0	13	2
Kennzeichnung (Aufmachung)	6	3	7	1	24
Sonstige	3	1	6		6

Sportlernahrung, bilanzierte Diäten, ausgenommen für Säuglinge, Nahrungsergänzungsmittel			
Warenbezeichnung	Bilanzierte Diäten, ausgenommen für Säuglinge, und ergänzende bilanzierte Diäten	Lebensmittel für intensive Muskelanstrengung	Nährstoffkonzentrate und Ergänzungsnahrung
Gesamtzahl Proben	5	2	238
Gesamtzahl beanstandete Proben (%)	4 (80 %)	2 (100 %)	225 (95 %)
Anzahl Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgspalten	2	0	63
Anzahl beanstandete Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgspalten (%)	2 (100 %)	0 (0 %)	57 (91 %)
Summe Beanstandungen	7	6	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: gesundheitsschädlich und gesundheitsgefährdend	0	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: nicht zum Verzehr geeignet	0	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: gravierende hygienische Mängel	0	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: hygienische Mängel	0	0	0
Andere Ursachen: gesundheitsschädlich und gesundheitsgefährdend	0	0	7
Andere Ursachen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	0	0	0
Zusammensetzung	1	0	4
Kennzeichnung (Aufmachung)	2	6	312
Sonstige	4	0	52



Fertiggerichte	
Warenbezeichnung	Fertiggerichte
Gesamtzahl Proben	1.102
Gesamtzahl beanstandete Proben (%)	308 (28 %)
Anzahl Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgspalten	23
Anzahl beanstandete Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgspalten (%)	23 (20 %)
Summe Beanstandungen	366
Mikrobiologische Verunreinigungen: gesundheitsschädlich und gesundheitsgefährdend	4
Mikrobiologische Verunreinigungen: nicht zum Verzehr geeignet	9
Mikrobiologische Verunreinigungen: gravierende hygienische Mängel	9
Mikrobiologische Verunreinigungen: hygienische Mängel	41
Andere Ursachen: gesundheitsschädlich und gesundheitsgefährdend	0
Andere Ursachen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	1
Zusammensetzung	9
Kennzeichnung (Aufmachung)	289
Sonstige	4

Gewürze, Würzmittel				
Warenbezeichnung	Würzmittel	Gewürze	Aromen	Zusatzstoffe
Gesamtzahl Proben	291	184	17	59
Gesamtzahl beanstandete Proben (%)	81 (28 %)	28 (15 %)	6 (35 %)	6 (10 %)
Anzahl Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgspalten	16	9	2	5
Anzahl beanstandete Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgspalten (%)	8 (50 %)	1 (11 %)	2 (100 %)	3 (60 %)
Summe Beanstandungen	99	28	7	6
Mikrobiologische Verunreinigungen: gesundheitsschädlich und gesundheitsgefährdend	0	0	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: nicht zum Verzehr geeignet	0	0	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: gravierende hygienische Mängel	1	0	0	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: hygienische Mängel	4	7	0	2
Andere Ursachen: gesundheitsschädlich und gesundheitsgefährdend	0	0	0	0
Andere Ursachen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	0	2	0	0
Zusammensetzung	1	0	2	1
Kennzeichnung (Aufmachung)	92	18	5	3
Sonstige	1	1	0	0

Natürliches Mineral-, Quell- und Tafelwasser, abgefülltes Trinkwasser einschließlich Eiswürfel	
Warenbezeichnung	Natürliches Mineral-, Quell- und Tafelwasser, abgefülltes Trinkwasser einschließlich Eiswürfel
Gesamtzahl Proben	307
Gesamtzahl beanstandete Proben (%)	64 (21 %)
Anzahl Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben	38
Anzahl beanstandete Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben (%)	10 (26 %)
Summe Beanstandungen	67
Mikrobiologische Verunreinigungen: gesundheitsschädlich und gesundheitsgefährdend	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: nicht zum Verzehr geeignet	0
Mikrobiologische Verunreinigungen: gravierende hygienische Mängel	2
Mikrobiologische Verunreinigungen: hygienische Mängel	12
Andere Ursachen: gesundheitsschädlich und gesundheitsgefährdend	0
Andere Ursachen: nicht zum Verzehr geeignet und sonstige	10
Zusammensetzung	0
Kennzeichnung (Aufmachung)	39
Sonstige	4



Kosmetische Mittel	
Warenbezeichnung	Kosmetische Mittel
Gesamtzahl Proben	1.021
Gesamtzahl beanstandete Proben (%)	116 (11 %)
Anzahl Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben	18
Anzahl beanstandete Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben (%)	12 (67 %)
Summe Beanstandungen	161
Gesundheitsschädlich und gesundheitsgefährdend	2
Stoffliche Beschaffenheit	25
Kennzeichnung	132
Sonstige	2

Bedarfsgegenstände				
Warenbezeichnung	Bedarfsgegenstände mit Lebensmittelkontakt	Bedarfsgegenstände mit Körperkontakt	Spielwaren	Wasch- und Reinigungsmittel, Raumluftverbesserer
Gesamtzahl Proben	597	402	332	268
Gesamtzahl beanstandete Proben (%)	16 (2,7 %)	15 (3,7 %)	11 (3,3 %)	69 (26 %)
Anzahl Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben	14	2	4	2
Anzahl beanstandete Verdachts-, Beschwerde- und Verfolgsproben (%)	6 (43 %)	1 (50 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
Summe Beanstandungen	18	15	11	69
Gesundheitsschädlich und gesundheitsgefährdend	3	0	0	0
Stoffliche Beschaffenheit	1	11	5	0
Kennzeichnung	7	3	6	69
Übergang von Stoffen auf Lebensmittel	4	0	0	0
Sonstige	3	1	0	0



DIAGNOSTIK UND TIERGESUNDHEIT

Untersuchungen zur Feststellung von Tierkrankheiten und Tierseuchen werden in drei Instituten des LAVES durchgeführt. Die Lebensmittel- und Veterinärinstitute in Oldenburg (LVI OL) und Braunschweig/Hannover (LVI BS/H) sind zuständig für amtliche Untersuchungen bei landwirtschaftlichen Nutztieren und Wildtieren und bearbeiten die überwiegende Zahl der eingehenden Proben. Das Institut für Bienenkunde in Celle ist landesweit für amtliche Untersuchungen auf Bienenkrankheiten zuständig.

Neben einer regionalen Zuständigkeit für regelmäßige Untersuchungen auf bestimmte Krankheitserreger nehmen die Lebensmittel- und Veterinärinstitute darüber hinaus auch landesweite Schwerpunktaufgaben wahr. So ist das LVI OL zum Beispiel für übertragbare Geflügelkrankheiten zuständig. Daneben gehört die veterinärmedizinische Überwachung des Gesundheitsstatus der marinen Säuger zu den Dienstaufgaben des LVI OL. Fragestellungen zu Wildtierkrankheiten werden schwerpunktmäßig im LVI BS/H bearbeitet.

Im Folgenden werden die Untersuchungstätigkeiten der Institute des LAVES im Jahr 2023 zusammenfassend dargestellt. Weitere Einzelergebnisse, beispielsweise zu laufenden Resistenzmonitoringprogrammen oder zur diagnostischen Abklärung unklarer Krankheitsgeschehen, finden sich auf der Internetseite des LAVES.

Es sei darauf hingewiesen, dass auch nicht-staatliche Institute in Niedersachsen Untersuchungen durchführen. Deren Ergebnisse sind in den folgenden Übersichten nicht enthalten.

Untersuchungen zu anzeigepflichtigen Tierseuchen			
Erkrankung/Erreger	Nachweis von	Untersuchungen insgesamt	Davon positiv
Afrikanische Schweinepest	Genom	21.569	0
	Antikörper	9	0
Ansteckende Blutarmut der Lachse	Virus/Antigen	2	0
Amerikanische Faulbrut der Bienen (in Brutwaben)	Bakterien	46	6
Amerikanische Faulbrut der Bienen (in Futterkranzproben), amtliche Proben	Bakterien	745	112 Kat. I
			8 Kat. II
Amerikanische Faulbrut der Bienen (in Futterkranzproben), andere Einsender	Bakterien	6.028	42 Kat. I
			5 Kat. II
Aujeszkysche Krankheit (Pseudowut)	Virus/Antigen/Genom	960	0
	Antikörper	19.970	167 ¹
Aviäre Influenza (Geflügelpest)	Virus/Antigen/Genom	9.680	209 ²
	Antikörper	3.208	10
Beschälseuche der Pferde	Antikörper	8	0
Blauzungkrankheit	Virus/Genom	10.473	20
	Antikörper	3.064	15
Bovines Herpesvirus 1 (BHV1), Infektiöse Bovine Rhinotracheitis (IBR)	Virus/Antigen	250	0
	Antikörper	350.379	45 ³
Bovine spongiforme Enzephalopathie (BSE)	anormales Prionprotein (PrPsc)	43.609	0
Bovine Virusdiarrhoe/Mucosal Disease (BVD/MD)	Antigen/Genom/Virus	494.125	1
	Antikörper	3.076	91
Brucellose	Bakterien kulturell	121	0
	Mikroskopisch Antikörper	60.444	0
Enzootische Rinderleukose	Antikörper	54.500	0
Infektiöse Anämie der Einhufer	Antikörper	7	0
Infektiöse Hämatopoetische Nekrose (IHN) der Forellen	Virus/Antigen	65	5
Klassische Schweinepest (Hausschwein)	Virus/Genom	2.485	0
	Antikörper	7.487	0
Klassische Schweinepest (Wildschwein)	Virus/Genom	13.044	0
	Antikörper	12.756	0
Koi-Herpesvirus	Virus/Genom	156	6
Lumpy Skin Disease	Antikörper	0	0

Fortsetzung der Tabelle auf Seite 30

Untersuchungen zu anzeigepflichtigen Tierseuchen (Fortsetzung)			
Erkrankung/Erreger	Nachweis von	Untersuchungen insgesamt	Davon positiv
Lungenseuche des Rindes	Antikörper	11	0
Maul- und Klauenseuche (MKS)	Virus/Genom	117	0
Marteiliose der Miesmuschel, <i>Mytilus edulis</i>	<i>Marteilia refringens</i>	0	0
Newcastle Disease (Atypische Geflügelpest)	Virus/Antigen	123	5 ⁴
	Antikörper	0	0
Rauschbrand	Bakterien/Kultur/ Mikroskopisch	33	7
Rotz	Antikörper	7	0
Salmonellose des Rindes	Bakterien	9.463	358
Scrapie	anormales Prionprotein (PrPsc)	1.332	1
Tollwut	Virus/Genom	398	45 ⁵
	Antikörper	142	131
<i>Tritrichomonas foetus</i>	Parasit	88	0
Tuberkulose des Rindes	Bakterien	37	0
Vibrionenseuche des Rindes	Bakterien	110	0
Virale Hämorrhagische Septikämie (VHS) der Forellen	Virus/Antigen	64	12
Weißpünktchenkrankheit	Virus/Genom	8	0
West-Nil-Virus	Genom	179	0
	Antikörper	3	1

¹Positive Proben stammen von Wildschweinen

²Nur AIV-H5-positive

³Nur BHV1-gE(Feldvirus)-positive

⁴Positive Proben stammen von Tauben

⁵Positive Proben stammen von Fledermäusen

Untersuchungen zu meldepflichtigen Tierkrankheiten			
Erkrankung/Erreger	Nachweis von	Untersuchungen insgesamt	Davon positiv
Campylobacteriose (thermophile <i>Campylobacter</i>)	Bakterien/Genom	21	2
Caprine Arthritis/Encephalitis (CAE) und Maedi/Visna	Antikörper	84	0
Chlamydiose	Bakterien/Genom	32	0
	Antikörper	29	0
Equine virale Arteritis (EVA)	Antikörper	0	0
Leptospirose	Antikörper	1.771	83
	Bakterien/Genom	0	0
Listeriose	Bakterien kulturell	254	11
Marek-Krankheit	Virus/Antigen	0	0
Paratuberkulose	Bakterien kulturell	8	3
	Antikörper	288.131	4.737
Q-Fieber	Bakterien/Genom	172	20
	Antikörper	1.196	35
Salmonellose	Bakterien kulturell	196	13
Salmonella ¹	Bakterien kulturell	4.518	13
Schmallenberg	Virus/Genom	3.064	5
	Antikörper	2.835	293
Tuberkulose	Bakterien/Genom	37	0
Tularämie (Hasen und andere Wildtiere)	Bakterien/Genom	276	14

¹Mitteilungspflicht nach § 4 der Geflügel-Salmonellen-Verordnung



Untersuchungen zu sonstigen Tierkrankheiten			
Erkrankung/Erreger	Nachweis von	Untersuchungen insgesamt	Davon positiv
Border Disease	Virus/Antigen	3	0
Bovine Respiratory Syncytial Virus (BRSV)	Virus/Antigen	38	1
Brucella	Bakterien kulturell	275	5 ¹
Calicivirus, Rabbit Hemorrhagic Disease (RHD) Hauskaninchen und European Brown Hare Syndrom (EBHS) Feldhase	Virus/Antigen	62	22
Carp Edema Virus (CEV)	Antigen	63	3
Chlamydien	Bakterien/Genom	12	4
Chronic Wasting Disease (CWD)	anormales Prionprotein (PrPsc)	0	0
Circovirus (PCV 2)	Virus/Genom	15	0
Coronavirus (Kalb)	Virus/Antigen	20	1
Coxiellen	Bakterien/Genom	24	0
Fischkrankheiten viraler Genese (ohne VHS/IHN/KHV) ²	Virus/Antigen	67	5
Influenza-A-Infektion (außer Geflügel: Wildcarnivoren, Meeressäuger)	Virus/Antigen	129	8
Krebspest (Aphanomyces astaci)	Pilz/Genom	55	7
<i>Leptospiren</i>	Bakterien/Genom	6	0
<i>Neospora caninum</i>	Parasit/Genom/Antigen	19	6
	Antikörper	1.118	29
Parainfluenza-3-Virus	Virus/Antigen	39	0
Pararuschbrand	Bakterien kulturell, mikroskopisch	199	5
Epizootische Virusdiarrhoe beim Schwein (PED)	Virus/Antigen/Genom	0	0
Porcines Influenza Virus (PIV)	Virus/Genom/Antigen	6	0
Rotavirus	Virus/Antigen	20	6
Staupe	Virusantigen/Genom	213	45
Tularämie (nicht meldepflichtige Tierarten)	Bakterien/Genom	9	0
Usutu	Virus/Genom	160	0

¹Positive Seehunde (*B. pinnipedialis*)
²SVC, HVA, IPNV

Bakteriologische Untersuchungen ¹ bei geschlachteten Tieren im Rahmen der Fleischuntersuchung						
Untersuchte Tierart	Probensätze Summe	Probensätze mit auffälligen Befunden	Davon			
			Salmonellen	Clostridien	Bakteriämie	Hemmstoffe
Rind	149	93	1	0	13	1
Schwein	55	38	0	1	2	1
Pferd	2	1	0	0	0	0

¹Die bakteriologische Fleischuntersuchung bei geschlachteten Tieren ist eine weiterführende Untersuchung im Rahmen der tierärztlichen Fleischuntersuchung.

Pathomorphologische Untersuchungen zur Feststellung von Krankheits- und Todesursachen		
Spezies	Untersuchungen Summe	Davon Untersuchungen mit tierschutzrelevantem Hintergrund
Alpaka	20	1
Hausgeflügel	33	21
Heimtier	40	30
Hund	63	48
Katze	42	32
Meeressäuger	44	0
Pferd	26	26
Pferdefetus	1	0
Rind	215	172
Rinderfetus	9	0
Schaf	111	43
Schaffetus	2	0
Schwein	116	106
Wildtier	300	12
Wildvogel	170	19
Ziege	11	0
Zootier/Zoovogel	42	6
Summe	1.245	516





FUTTERMITTEL

In der nachfolgenden Übersicht zur Amtlichen Futtermittelüberwachung sind ausschließlich Analysen erfasst, die vom Dezernat Futtermittelüberwachung in Auftrag gegeben wurden. Die Ergebnisse von Untersuchungen, die beim Futtermittelinstitut in Stade aus veterinärhygienischer Veranlassung durchgeführt wurden, sind nicht berücksichtigt. Die Tabelle folgt im Grundsatz dem Aufbau der Jahresstatistik der Amtlichen Futtermittelüberwachung, die Parameter wurden aber an einigen Stellen zusammengefasst bzw. umgeordnet.

Amtliche Futtermittelüberwachung					
Untersuchte Parameter, nach Gruppen in:	Vormischungen/Zusatzstoffen	Einzelfuttermitteln	Mischfuttermitteln	Summe Analysen	Davon nicht vorschriftsmäßig
Unerwünschte Stoffe					
Dioxine/PCB					
Dioxine (PCDD und PCDF)	49	202	216	467	
Summe aus Dioxinen (PCDD und PCDF) und dioxinähnlichen PCB	21	109	116	246	
Indikator-PCB ¹	51	243	259	553	
Dioxinähnliche PCB ¹	21	109	116	246	1
Mykotoxine					
Aflatoxin B1	8	439	358	805	
Fumonisine	8	439	358	805	1
Zearalenon	8	439	358	805	
Ochratoxin-A	8	439	358	805	
Deoxynivalenol	8	439	358	805	
T-2-/HT-2-Toxine	8/8	439/439	357/357	804	
Ergotalkaloide		69	85	154	
Schwermetalle					
Arsen	148	556	961	1.665	2
Blei	148	556	961	1.665	2
Cadmium	148	556	961	1.665	
Quecksilber	148	556	961	1.665	
Nickel	13	42	16	71	
Chrom	13	41	16	70	
Andere unerwünschte Stoffe					
Chlorierte Kohlenwasserstoffe gesamt	216	1.222	1.136	2.574	
Kokzidiostatika gesamt (Verschleppung) ²	548	77	3.254	3.789	11
Mutterkorn		55	3	58	3
Fluor	32	63	74	169	
Nitrite	1	9	5	15	2
Rückstände von Pflanzenschutzmitteln	30	16.043	549	16.622	

Fortsetzung der Tabelle auf Seite 36



Amtliche Futtermittelüberwachung (Fortsetzung)					
Untersuchte Parameter, nach Gruppen in:	Vormischungen/Zusatzstoffen	Einzelfuttermitteln	Mischfuttermitteln	Summe Analysen	Davon nicht vorschriftsmäßig
Inhaltsstoffe					
Energiegehalt in Mischfuttermitteln:					
• für Wiederkäuer			99	99	6
• für Schweine			163	163	11
• für Geflügel			82	82	2
• für sonstige Tierarten			1	1	
Rohprotein		147	661	868	59
Rohfett/Rohöle		76	597	673	41
Rohfaser		106	511	617	30
Rohasche		76	575	651	35
Calcium		60	529	589	12
Kalium		60	529	589	
Magnesium		60	529	589	3
Natrium		60	529	589	3
Phosphor gesamt		59	529	588	2
HCl-unlösliche Asche		76	53	129	5
Stärke		3	346	349	
Gesamtzucker		16	89	105	
Zusatzstoffe					
Kokzidiostatika					
Decoquinat	2		1	3	
Lasalocid-Natrium	2		12	14	
Monensin-Natrium	1		14	15	
Narasin (Einzelanalyse)/ Nicarbazin (Einzelanalyse)	0		3/6	3/6	
Narasin-Nicarbazin	0		20	20	

Fortsetzung der Tabelle auf Seite 37



Amtliche Futtermittelüberwachung (Fortsetzung)					
Untersuchte Parameter, nach Gruppen in:	Vormischungen/Zusatzstoffen	Einzelfuttermitteln	Mischfuttermitteln	Summe Analysen	Davon nicht vorschriftsmäßig
Vitamine, Provitamine und ähnlich wirkende Stoffe					
A	17			158	6
D	17		105	122	
E	24		139	163	8
Cholinchlorid	3		4	7	
B ₂	21		13	34	1
B ₁	24		14	38	6
B ₆	22		13	35	2
Biotin	15		20	35	
Vitamin C	1		2	3	
Taurin	2		15	17	2
Folsäure	1			1	
Niacin/Nikotinsäure	21		12	33	3
Spurenelemente					
Eisen	52		529	581	13
Jod	17		107	124	8
Kobalt	155		961	1116	7
Kupfer	52	60	529	641	15
Mangan	52		529	581	15
Zink	52		529	581	17
Selen	155		961	1.116	3
Andere Zusatzstoffe					
Harnstoff und seine Derivate	1	13	42	56	5
Antioxidantien	60		177	237	5
färbende Stoffe einschließlich Pigmente	4		25	29	
Konservierungsstoffe, Säureregulatoren	5		48	53	12
Mikroorganismen, Verdaulichkeitsförderer, Darmflorastabilisatoren, sonst. zootechnische Zusatzstoffe	1		1	1	

Fortsetzung der Tabelle auf Seite 38

Amtliche Futtermittelüberwachung (Fortsetzung)					
Untersuchte Parameter, nach Gruppen in:	Vormischungen/Zusatzstoffen	Einzelfuttermitteln	Mischfuttermitteln	Summe Analysen	Davon nicht vorschriftsmäßig
Aminosäuren, deren Salze und Analoge					
Lysin	1		1	2	1
Tryptophan			3	3	
Methionin einschließlich Hydroxy-Analog von Methionin	11	5	38	54	
Unzulässige Stoffe					
Nicht bestimmungsgemäße Verwendung zugelassener Zusatzstoffe (illegaler Einsatz); Einsatz nicht mehr zugelassener Stoffe; illegaler Einsatz oder Verschleppung von Tierarzneimitteln	28	105	230	336	
Sonstige Untersuchungen an Futtermitteln					
Mikrobieller Verderb ³	1	151	216	368	14
Salmonellen	5	310	436	751	13
Listerien		8	11	19	4
gentechnisch veränderte Organismen ⁴		55	68	123	8
<i>Ambrosia spp.</i>		125	20	145	1
Giftige Samen und Früchte		67		67	
Melamin		14		14	
PCR-Analyse	1	15	20	36	4
Tierische Bestandteile (mikroskopisch)	8	167	256	431	3
Zusammensetzung Mischfuttermittel/Vormischungen			216	216	8
Botanische Reinheit		166		166	2
Verbotene Stoffe, z. B. Verpackungsrückstände		34	28	62	5
Enterobacteriaceae		56	69	125	4
Chlostridien		1	40	41	1

¹Anzahl der untersuchten Proben, nicht die Anzahl der untersuchten Kongenere

²Kokzidiostatika, die nicht zudosiert, sondern aufgrund von technisch unvermeidbaren Verschleppungen in nachfolgend hergestellten Futterchargen nachgewiesen wurden. Diese Verschleppungen unterliegen einer Höchstmengenregelung.

³Hygienische Beschaffenheit und Futtertauglichkeit

⁴Anzahl der untersuchten Proben, nicht die Anzahl der untersuchten Gensequenzen



SPEZIELLE UNTERSUCHUNGSBEREICHE UND ÜBERWACHUNGSPROGRAMME

Im folgenden Kapitel sind die Untersuchungsergebnisse aus speziellen Untersuchungsbereichen sowie zu bestimmten Überwachungsprogrammen dargestellt.

Im Einzelnen sind dies

- Rückstandsuntersuchungen nach dem Nationalen Rückstandskontrollplan (Durchführung im LVI OL, LVI BS/H und IFF Cuxhaven), Seite 40
- Schwerpunktprogramme pathogene Mikroorganismen (Durchführung im LVI OL, LVI BS/H, IFF Cuxhaven), Seite 42
- Untersuchungen auf Pflanzenschutzmittel (Durchführung im LVI OL), Seite 44
- Untersuchungen auf Nitrat (Durchführung im LVI OL und im LVI BS/H), Seite 49
- Untersuchungen auf Myko- und Phykotoxine (Durchführung im LVI BS/H und im IFF Cuxhaven), Seite 50
- Untersuchungen auf pflanzeigene Toxine (Durchführung im LVI BS/H), Seite 53
- Untersuchungen auf Kontaminanten und unerwünschte Stoffe (Durchführung im LVI BS/H, im LVI OL und im IFF Cuxhaven), Seite 54
- Untersuchungen auf Dioxine und dioxinähnliche PCB (Durchführung im LVI OL), Seite 57
- Untersuchungen auf Schwermetalle (Durchführung im LVI BS/H, im LVI OL und im IFF Cuxhaven), Seite 61
- Untersuchungen von Lebensmitteln auf gentechnische Veränderungen (Durchführung im LVI BS/H), Seite 72
- Untersuchungen auf Umweltradioaktivität (Durchführung im LVI BS/H, im LVI OL und im IFF Cuxhaven), Seite 74

Ausführliche Berichte zu einzelnen Untersuchungsprogrammen finden Sie auf den Internetseiten des LAVES.

Spezielle Untersuchungsbereiche und Überwachungsprogramme (Iff CUX, LVI BS/H, LVI OL)

Untersuchungen nach dem Nationalen Rückstandskontrollplan ¹ 2023 (Planproben)								
	Gesamt	Rinder/ Kälber	Schweine	Geflügel	Aqua- kultur	Milch	Eier	Sonstige ²
Anzahl der untersuchten Tiere/ Probensätze	68.832	6.511	57.042	4.202	20	552	294	211
davon verbotene/nicht zugelassene Stoffe (A1-A3)	12.216	2.331	5.321	3.663	20	297	544	40
davon Stoffe mit antibakterieller Wirkung (B1)	7.801	1.032	3.481	2.116	16	696	444	16
davon sonstige Tierarzneimittel (B2)	1.554	167	581	345	4	0	457	0
davon Hemmstofftests ³	55.172	4.229	50.764	0	0	0	0	179
Anzahl positiver Rückstandsbefunde (A1-A3)	0	0	0	0	0	0	0	0
Anzahl positiver Rückstandsbefunde (B1)	16	13	1	0	0	2	0	0
Anzahl positiver Rückstandsbefunde (B2)	1	0	0	1	0	0	0	0
Anzahl positiver bzw. fraglicher Hemmstofftests	63	2	61	0	0	0	0	0
davon Anzahl bestätigter Grenzwertüberschreitungen	5	1	4	0	0	0	0	0

¹Inklusive Hemmstofftestproben gemäß § 10 (19 Nr. 1 TLM ÜVO und AVV LmH, Anl. 4, 3.9)

²Schafe, Ziege, Honig, Pferde, Farmwild

³Ohne kommunale Hemmstofflaboratorien (11280 Proben, davon 0 mit bestätigter Grenzwertüberschreitung)



Untersuchungen nach dem Nationalen Rückstandskontrollplan 2023 (Verdachtsproben)								
	Gesamt	Rinder/ Kälber	Schweine	Geflügel	Aqua- kultur	Milch	Eier	Sonstige
Anzahl der untersuchten Tiere/ Probensätze	10	3	0	7	0	0	0	0
davon verbotene/nicht zugelassene Stoffe (A1-A3)	8	1	0	7	0	0	0	0
davon Stoffe mit antibakterieller Wirkung (B1)	1	1	0	0	0	0	0	0
davon sonstige Tierarzneimittel (B2)	7	0	0	7	0	0	0	0
davon Hemmstofftests	2	2	0	0	0	0	0	0
Anzahl positiver Rückstandsbefunde (A1-A3)	0	0	0	0	0	0	0	0
Anzahl positiver Rückstandsbefunde (B1, B2)	0	0	0	0	0	0	0	0

Fisch-, Krebs- und Weichtier-spezifische Untersuchungen 2023

Untersuchungsparameter	Anzahl der Proben	Anzahl der Proben mit Normabweichung
Parasiten	338	20
Flüchtige, basische Stickstoffverbindungen	26	10
Biogene Amine	248	36
Indol	29	6
Fremdwasser	186	11
Carbonat	98	26
Tierartendifferenzierung	141	12
Noroviren Genogruppen I und II, Hepatitis-A-Viren	148	9
Mikrobiologische Beschaffenheit von Muscheln	99	32
<i>Listeria monocytogenes</i> in verzehrfertigen Fischerzeugnissen	441	3

Potenziell toxische Phytoplankter im Wasser

Untersuchungsparameter	Anzahl der Proben	Positive Proben	Auslösewert überschritten
<i>Dinophysis acuminata</i>	21	0	0
<i>Dinophysis acuta</i>	21	0	0
<i>Dinophysis norvegica</i>	21	0	0
<i>Dinophysis</i> spp.	21	0	0

Schwerpunktprogramme pathogene Mikroorganismen, deren Toxine und Metaboliten in Erzeugnissen niedersächsischer Herstellerbetriebe					
Matrix	Parameter	Anzahl der Probensätze	n. n. ¹	nachgewiesen	davon beanstandet
Hackfleisch/Faschiertes und Fleischzubereitungen zum Verzehr in durcherhitztem Zustand	Salmonellen	33	32	1	1
Hackfleisch/Faschiertes und Fleischzubereitungen aus Geflügelfleisch, die zum Verzehr in durcherhitztem Zustand bestimmt sind	Salmonellen	6	6	0	0
Hackfleisch/Faschiertes und Fleischzubereitungen, die zum Rohverzehr bestimmt sind	<i>Listeria monocytogenes</i>	38	34	4	0
	Salmonellen		35	3	3
Fleischerzeugnisse, die zum Verzehr in rohem Zustand bestimmt sind (verzehr-fertige Lebensmittel, die die Vermehrung von <i>Listeria monocytogenes</i> begünstigen können)	<i>Listeria monocytogenes</i>	52	32	20	0
	Salmonellen	39	37	2	2
Fleischerzeugnisse, die zum Verzehr in rohem Zustand bestimmt sind (verzehr-fertige Lebensmittel, die die Vermehrung von <i>Listeria monocytogenes</i> nicht begünstigen können)	<i>Listeria monocytogenes</i>	6	6	0	0
	Salmonellen	3	3	0	0
Separatorenfleisch	Salmonellen	1	1	0	0
Frisches Geflügelfleisch aus Gallus-gallus-Zuchtherden, von Legehennen, Masthähnchen	<i>Salmonella Typhimurium</i>	7	7	0	0
	<i>Salmonella Enteritidis</i>		7	0	0
Schlachtkörper von Rindern, Schafen, Ziegen, Pferden und Schweinen	Salmonellen	28	26	2	0
Halshaut von Masthähnchen	<i>Campylobacter spp.</i>	12	10	2	0
	Salmonellen		12	0	0
Halshaut von Truthühnern	Salmonellen	8	4	4	3
<i>Listeria monocytogenes</i> , Salmonellen und <i>E. coli</i> in vorzerkleinertem Obst (verzehr-fertig)	<i>Listeria monocytogenes</i>	11	11	0	0
	Salmonellen		11	0	0
	<i>E. coli</i>		11	0	0

Fortsetzung der Tabelle auf Seite 43

Schwerpunktprogramme pathogene Mikroorganismen, deren Toxine und Metaboliten in Erzeugnissen niedersächsischer Herstellerbetriebe (Fortsetzung)					
Matrix	Parameter	Anzahl der Probensätze	n. n. ¹	nachgewiesen	davon beanstandet
Gekochte Krebs- und Weichtiere ohne Panzer bzw. Schale	<i>E. coli</i>	15	15	0	0
	koagulasepositive Staphylokokken		15	0	0
Fischereierzeugnisse: End- und Zwischenprodukte aus Herstellungsbetrieben für verzehrfertige Erzeugnisse	<i>Listeria monocytogenes</i>	78	73	5	0
Fischereierzeugnisse aus histidinreichen Fischarten – Histamin in Fischereierzeugnissen	Histamin	38	38	0	0
<i>Listeria monocytogenes</i> und Salmonellen in Speiseeis aus industrieller Herstellung	<i>Listeria monocytogenes</i>	9	9	0	0
	Salmonellen		9	0	0
<i>Listeria monocytogenes</i> , Salmonellen und koagulasepositive Staphylokokken in Käse aus wärmebehandelter Milch	<i>Listeria monocytogenes</i>	4	4	0	0
	Salmonellen		4	0	0
	koagulasepositive Staphylokokken		4	0	0
<i>Listeria monocytogenes</i> und Salmonellen in Milch und Milcherzeugnissen und Butter (kein Käse)	<i>Listeria monocytogenes</i>	7	7	0	0
	Salmonellen		7	0	0
<i>Listeria monocytogenes</i> , Salmonellen und koagulasepositive Staphylokokken in Milch- und Molkepulver	koagulasepositive Staphylokokken	5	5	0	0
	<i>Listeria monocytogenes</i>		5	0	0
	Salmonellen		5	0	0
Salmonellen in Eiprodukten	Salmonellen	9	9	0	0

¹n. n.: nicht nachweisbar, unterhalb der Nachweisgrenze



Untersuchungen auf Pflanzenschutzmittel										
Lebensmittel	Anzahl Proben	Ohne Pestizidbefund		Mit Pestizidbefund		Mit Mehrfachrückständen			Mit Höchstgehaltsüberschreitungen	
		Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl Wirkstoffe	Anzahl	Prozent
Apfel	108	22	20	86	80	80	74	2-8	1	1
Apfelsaft	11	6	55	5	45	1	9	2	0	-
Aprikose	25	3	12	22	88	18	72	2-6	0	-
Aubergine	21	9	43	12	57	1	5	3	0	-
Austernseitling	2	1	50	1	50	0	-	0	0	-
Avocado	2	0	0	2	100	2	100	4-5	0	-
Banane	30	5	17	25	83	22	73	2-7	0	-
Bier aus Niedersachsen	16	4	25	12	75	10	63	2-4	0	-
Birne	115	6	5	109	95	103	90	2-13	1	1
Bleich-/Stauden-/Stangensellerie	4	1	25	3	75	3	75	3-8	0	-
Blumenkohl	10	6	60	4	40	0	-	0	0	-
Bohne, grüne	22	4	18	18	82	15	68	2-5	0	-
Bohne, getrocknet	17	6	35	11	65	5	29	2-4	3	18
Broccoli	24	9	37	15	63	10	42	2-4	0	-
Buchweizengrütze	1	1	100	0	0	0	-	0	0	-
Bulgur	10	8	80	2	20	0	-	0	1	10
Chicoree	13	2	15	11	85	8	62	2-4	0	-
Chili, Fruchtgewürz	1	0	0	1	100	1	100	2	0	-
Clementine	23	4	17	19	83	17	74	2-7	0	-
Dill, Blattgewürz	1	1	100	0	0	0	-	0	0	-
Eisbergsalat	9	1	11	8	89	0	-	0	0	-
Erdbeere	76	7	9	69	91	67	88	2-4	2	3
Erdnuss, geröstet mit Schale	10	1	10	9	90	3	30	2-4	1	10
Feldsalat	12	0	0	12	100	10	83	2-6	0	-
Fenchel	11	2	18	9	82	5	45	2	0	-
Frühtrachthonig	1	0	0	1	100	0	-	0	1	100
Gemüsemischung, getrocknet	2	0	0	2	100	2	100	2-5	0	-
Gemüsepaprika	117	15	13	102	87	83	71	2-9	0	-
Gewürzmischungen	1	1	100	0	0	0	-	0	0	-
Granatapfel	2	1	50	1	50	1	50	3	0	-

Fortsetzung der Tabelle auf Seite 45

Untersuchungen auf Pflanzenschutzmittel (Fortsetzung)										
Lebensmittel	Anzahl Proben	Ohne Pestizidbefund		Mit Pestizidbefund		Mit Mehrfachrückständen			Mit Höchstgehaltsüberschreitungen	
		Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl Wirkstoffe	Anzahl	Prozent
Grill-Steak-Gewürz-zubereitung	1	1	100	0	0	0	-	0	0	-
Grünkohl	5	1	20	4	80	2	40	3-7	0	-
Gurke	28	3	11	25	89	22	79	2-11	0	-
Hartweizengrieß Durum	9	4	44	5	56	3	33	2-3	1	11
Heidelbeere, Blaubeere	50	17	34	33	66	24	48	2-8	0	-
Himbeere	13	6	46	7	54	5	38	2-5	0	-
Ingwer	1	1	100	0	0	0	-	0	0	-
Instantnudelgerichte	15	7	47	8	53	5	33	2	0	-
Johannisbeere rot	14	0	0	14	100	14	100	4-6	0	-
Kakifrukt, Sharon	11	3	27	8	73	5	45	2-3	0	-
Kapstachelbeere, Physalis	1	1	100	0	0	0	-	0	0	-
Kartoffelflocken	1	0	0	1	100	1	100	3	0	-
Kartoffeln	29	12	41	17	59	2	7	3	0	-
Kiwi	31	15	48	16	52	10	32	2-3	0	-
Knoblauchpulver	1	1	100	0	0	0	-	0	0	-
Kohlrabi	28	8	29	20	71	4	14	2	0	-
Kohlrübe	10	3	30	7	70	3	30	2-4	0	-
Kopfsalat	3	1	33	2	67	1	33	3	0	-
Kräuter-gewürzmischung	1	1	100	0	0	0	-	0	0	-
Kräuterseitling	1	1	100	0	0	0	-	0	0	-
Kürbis	20	20	100	0	0	0	-	0	0	-
Kurkuma, Wurzelgewürz	1	1	100	0	0	0	-	0	0	-
Lauchzwiebel	11	0	0	11	100	9	82	2-4	0	-
Limette	11	4	36	7	64	4	36	5-6	2	18
Limonenseitling	1	1	100	0	0	0	-	0	0	-
Litchi	2	2	100	0	0	0	-	0	0	-
Lollo rosso	2	0	0	2	100	2	100	3-8	0	-
Mandarine	19	0	0	19	100	18	95	3-8	0	-
Mango	2	0	0	2	100	2	100	2	0	-

Fortsetzung der Tabelle auf Seite 46



Untersuchungen auf Pflanzenschutzmittel (Fortsetzung)										
Lebensmittel	Anzahl Proben	Ohne Pestizidbefund		Mit Pestizidbefund		Mit Mehrfachrückständen			Mit Höchstgehaltsüberschreitungen	
		Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl Wirkstoffe	Anzahl	Prozent
Mehrfruchtsaft	2	1	50	1	50	0	–	0	0	–
Mirabelle	3	0	0	3	100	3	100	2–7	0	–
Mohrrübe, Karotte, Möhre	32	18	56	14	44	9	28	2–3	0	–
Mu-Err-Pilz getrocknet, pulverisiert	2	0	0	2	100	2	100	2–5	1	50
Mungobohne, grün	1	0	0	1	100	1	100	2	0	–
Nashi-Birne	1	0	0	1	100	0	–	0	0	–
Native Kartoffelstärke	1	1	100	0	0	0	–	0	0	–
Nektarine	22	1	5	21	95	21	95	2–9	0	–
Orange	43	6	14	37	86	37	86	2–11	0	–
Orangenfruchtsaftgetränk	1	1	100	0	0	0	–	0	0	–
Orangensaft	24	20	83	4	17	2	8	3	0	–
Oregano, Blattgewürz	1	1	100	0	0	0	–	0	0	–
Paprikapulver, Fruchtgewürz	1	1	100	0	0	0	–	0	0	–
Pfeffer, schwarz, Fruchtgewürz	11	0	0	11	100	11	100	2–10	2	18
Pfifferling	1	1	100	0	0	0	–	0	0	–
Pfirsich	34	0	0	34	100	33	97	2–8	0	–
Pflaume	69	3	4	66	96	65	94	2–8	6	9
Pomelo	2	0	0	2	100	2	100	4–9	0	–
Porree	55	13	24	42	76	29	53	2–5	1	2
Quitte	1	0	0	1	100	1	100	12	0	–
Radieschen	23	9	39	14	61	3	13	2	0	–
Reis	36	11	31	25	69	16	44	2–8	1	3
Rettich	5	3	60	2	40	0	–	0	0	–
Rhabarber	15	15	100	0	0	0	–	0	0	–
Roggenkörner	5	5	100	0	0	0	–	0	0	–
Roggenvollkornmehl	5	2	40	3	60	3	60	2–3	0	–
Römischer Salat	10	5	50	5	50	4	40	2–4	0	–

Fortsetzung der Tabelle auf Seite 47

Untersuchungen auf Pflanzenschutzmittel (Fortsetzung)										
Lebensmittel	Anzahl Proben	Ohne Pestizidbefund		Mit Pestizidbefund		Mit Mehrfachrückständen			Mit Höchstgehaltsüberschreitungen	
		Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl Wirkstoffe	Anzahl	Prozent
Rosmarin, Blattgewürz	1	1	100	0	0	0	–	0	0	–
Rote Bete	24	17	71	7	29	3	13	2	0	–
Rucola	10	0	0	10	100	7	70	2–4	0	–
Salatgewürzmischung	2	2	100	0	0	0	–	0	0	–
Sauerkirsche, tiefgefroren	1	0	0	1	100	1	100	8	0	–
Säuglings- und Kleinkindernahrung	34	23	68	11	32	11	32	2	–	–
Schlagsahne	1	1	100	0	0	0	–	0	0	–
Schnittsalat	1	0	0	1	100	0	–	0	0	–
Sesam	10	10	100	0	0	0	–	0	0	–
Shiitakepilz	3	2	67	1	33	0	–	0	1	33
Shiitakepilz, getrocknet	1	0	0	1	100	0	–	0	0	–
Spargel, grün	12	5	42	7	58	2	17	2–7	1	8
Spargel, weiß	35	26	74	9	26	4	11	2–3	1	3
Spinat	24	1	4	23	96	20	83	2–8	1	4
Suppengewürzmischung	4	4	100	0	0	0	–	0	0	–
Süßkartoffel	22	17	77	5	23	2	9	2	5	23
Süßkirsche	35	0	0	35	100	35	100	3–10	4	11
Teilfertiggerichte, trocken	1	0	0	1	100	1	100	5	1	100
Tomatenmark	26	12	46	14	54	7	27	2–10	1	4
Wachtelbohne	2	1	50	1	50	1	50	4	1	50
Wein aus Niedersachsen	8	0	0	8	100	8	100	2–4	0	–
Weizenkörner	1	0	0	1	100	0	–	0	0	–
Weizenmehl	5	1	20	4	80	1	20	2	0	–
Wirsingkohl	1	1	100	0	0	0	–	0	0	–
Zitrone	35	16	46	19	54	18	51	2–8	0	–
Zucchini	5	5	100	0	0	0	–	0	0	–
Zuchtchampignon	4	0	0	4	100	4	100	2–3	0	–
Zwiebel	33	28	85	5	15	0	–	0	0	–
Zwiebel, getrocknet	1	1	100	0	0	0	–	0	0	–



Unzulässige Anwendungen von Pflanzenschutzmitteln 2023			
Lebensmittel	Anzahl der Proben	Quantifizierbare Stoffe, deren Anwendung für die betreffende Kultur in Deutschland im Jahr 2023 nicht zugelassen war	Anzahl Proben über dem zulässigen Höchstgehalt
Süßkirsche	2	Fenoxycarb, Proquinazid	2
Johannisbeere	1	Difenconazole	
Summe			2

Untersuchungen auf Chlorat 2023					
Lebensmittel	Probenzahl	Anzahl Proben mit quantifizierbaren Chloratgehalten (≥ 0,01 mg/kg)	Anteil Proben mit quantifizierbaren Chloratgehalten [%]	Maximale quantifizierte Konzentration [mg/kg]	Anzahl Proben über Höchstgehalt ¹
Staudensellerie	4	0	0	–	0
Chicorée	12	2	17	0,012	0
Feldsalat	10	6	60	0,021	0
Gemüsefenchel	8	0	0	–	0
Kiwi	30	0	0	–	0
Lauchzwiebel	9	0	0	–	0
Orangensaft	26	2	7	0,012	0
Gewürzpeffer, schwarz	11	1	9	0,02	0
Porree	39	0	0	–	0
Rhabarberperlwein	1	1	100	0,01	0
Römischer Salat	2	0	0	–	0
Säuglingsmilchnahrung/ Folgemilch ²	11	9	82	0,068	0
Spargel, grün	11	4	36	0,104	0
Spargel, weiß	33	6	18	0,338	1
Spinat, frisch	22	10	45	0,036	0
Wein	8	0	0	–	0
Summe	237	41	17	0,338	1

Beurteilungswerte:
¹Höchstgehalte gemäß Verordnung (EG) Nr. 396/2005 (Pestizidrückstände-HöchstgehaltsVO)
²Verordnung über Lebensmittel für bestimmte Verbrauchergruppen (LMBVV) Der Höchstgehalt bezieht sich auf das verzehrfertig angebotene oder nach den Anweisungen des Herstellers zubereitete Lebensmittel.



Untersuchungen auf Perchlorat 2023					
Lebensmittel	Probenzahl	Anzahl Proben mit quantifizierbaren Perchlorat-Gehalten (≥ 0,01 mg/kg)	Anteil Proben mit quantifizierbaren Perchlorat-Gehalten [%]	Maximale quantifizierte Konzentration [mg/kg]	Anzahl Proben über Höchstgehalt ¹
Staudensellerie	4	0	0	–	0
Chicorée	12	3	25	0,034	0
Feldsalat	10	4	40	0,186	0
Gemüsefenchel	8	0	0	–	0
Kiwi	30	1	3	0,011	0
Lauchzwiebel	9	0	0	–	0
Orangensaft	26	0	0	–	0
Gewürzpeffer, schwarz	11	11	100	0,053	0 ³
Porree	39	0	0	–	0
Rhabarberperlwein	1	0	0	–	0 ³
Römischer Salat	2	0	0	–	0
Säuglingsmilchnahrung/ Folgemilch ²	11	11	100	0,043	0
Spargel, grün	11	0	0	–	0
Spargel, weiß	33	1	3	0,01	0
Spinat, frisch	22	20	91	0,164	0
Wein	8	0	0	–	0 ³
Summe	237	51	22	0,186	1

Beurteilungswerte:
¹Höchstgehalte gemäß Verordnung (EU) Nr. 2023/915 (Kontaminanten-HöchstgehalteVO)
²Der Höchstgehalt gilt für das verzehrfertige Erzeugnis (als solches in Verkehr gebracht oder in der vom Hersteller angegebenen Zubereitung)
³Kein Höchstgehalt festgelegt

Untersuchungen auf Nitrat in Obsterzeugnissen, Gemüse und Gemüseerzeugnissen 2023						
Probenart	Anzahl der Proben	Minimale Konzentration [mg/kg]	Maximale Konzentration [mg/kg]	Mittelwert [mg/kg]	Medianwert [mg/kg]	Anzahl Proben über jeweiligen Höchstgehalt der VO (EG) Nr. 1881/2006
Feldsalat	10	8	35	16	8	
Bohne grüne	20	148	1.002	457	399	
Mohrrübe, Karotte, Möhre	15	< 8 ¹	119	26,9	8	0
Blattspinat, gefroren	19	< 100 ²	1.752	814	791	0
Salatmischungen und Salat-Gemüse-Mischungen	19	109	2031	702	459	0
Fruchtsaft/-mark- und Gemüsesaft/-mark-Mischungen (Smoothies) ³	15	< 1 ¹	766	99	28	

¹Nachweisgrenze
²Bestimmungsgrenze
³Werte hier in mg/l

Untersuchungen auf Myko- und Phykotoxine 2023, für die Höchstgehalte festgelegt sind								
Mykotoxin/ Phykotoxin	Lebensmittel	Anzahl der Proben	n. n. ¹	Minimum [µg/kg]	Maximum [µg/kg]	Mittelwert [µg/kg]	Median [µg/kg]	Proben über Höchstgehalt/ Richtwert
Aflatoxin B1	Getreide	58	41	< 0,03	1,55	< 0,12	< 0,03	
	Getreideprodukte	14	10	< 0,03	0,35	< 0,12	< 0,03	
	Hülsenfrüchte, Ölsamen, Schalenobst	58	27	< 0,03	9,06	0,57	< 0,12	1 ²
	Obstprodukte	28	21	< 0,03	0,32	< 0,03	< 0,03	
	Spirituosen	1	1	< 0,50				
Summe der Aflatoxine B1, B2, G1 und G2	Getreide	57	40	< 0,03	1,67	< 0,12	< 0,03	
	Getreideprodukte	14	10	< 0,03	0,47	< 0,12	< 0,03	
	Hülsenfrüchte, Ölsamen, Schalenobst	58	27	< 0,03	10,5	0,87	< 0,12	2 ³
	Obstprodukte	28	21	< 0,03	0,32	< 0,03	< 0,03	
Aflatoxin M1	Milch	33	32	< 0,003	< 0,015	< 0,003	< 0,003	
	Käse	20	9	< 0,003	0,057	< 0,015	< 0,015	
	Säuglings- und Kleinkindernahrung	17	17	< 0,003				
OTA	Käse	20	17	< 0,05	0,68	< 0,05	< 0,05	
	Getreide	60	58	< 0,03	< 0,10	< 0,03	< 0,03	
	Getreideprodukte	53	49	< 0,03	0,30	< 0,03	< 0,03	
	Hülsenfrüchte, Ölsamen, Schalenobst	15	4	< 0,03	2,04	0,56	0,26	2 ⁴
	Obstprodukte	28	23	< 0,03	5,29	0,27	< 0,03	1 ⁵
	Spirituosen	1	1	< 0,50				
Patulin	Obstprodukte	15	15	< 5,00				
	Fruchtsäfte	34	25	< 3,00	34,0	< 3,00	< 3,00	
	Weinähnliche Getränke	6	6	< 3,00				
Deoxynivalenol	Getreide	24	24	< 25,0				
	Getreideprodukte	68	53	< 25,0	367	< 25,0	< 25,0	
	Brot und Kleingebäcke	18	17	< 25,0	< 50,0	< 25,0	< 25,0	
	Teigwaren	19	13	< 25,0	129	< 25,0	< 25,0	
	Spirituosen	1	1	< 50,0				
Zearalenon	Getreide	24	23	< 5,00	< 10,0	< 5,00	< 5,00	
	Getreideprodukte	80	78	< 1,00	5,60	< 5,00	< 5,00	
	Brot und Kleingebäcke	18	18	< 5,00				
	Teigwaren	19	19	< 5,00				
	Spirituosen	1	1	< 5,00				

Fortsetzung der Tabelle auf Seite 51

Untersuchungen auf Myko- und Phykotoxine 2023, für die Höchstgehalte festgelegt sind (Fortsetzung)								
Mykotoxin/ Phykotoxin	Lebensmittel	Anzahl der Proben	n. n. ¹	Minimum [µg/kg]	Maximum [µg/kg]	Mittelwert [µg/kg]	Median [µg/kg]	Proben über Höchstgehalt/ Richtwert
Fumonisine (Summe aus FB1 und FB2)	Getreideprodukte	12	0	< 20,0	116	30,6	26,6	
Summe T- 2-Toxin und HT-2-Toxin (Richtwert)	Getreide	23	23	< 5,00				
	Getreideprodukte	68	52	< 5,00	33,2	< 5,00	< 5,00	
	Brot und Kleingebäcke	18	18	< 5,00				
	Teigwaren	19	19	< 5,00				
Citrinin	Getreide	1	1	< 50,0				
	Spirituosen	1	1	< 50,0				
DSP-Toxine (x1)	Muscheln	39	39	0	-	-	-	-
PSP-Toxine (x2)	Muscheln	41	41	0	-	-	-	-
ASP-Toxin (x3)	Muscheln	39	39	0	-	-	-	-

¹n. n.: nicht nachweisbar, unterhalb der Nachweisgrenze

²Überschreitung des Höchstgehaltes in einer Probe Mandeln gemahlen (9,06 µg/kg)

³Überschreitung des Höchstgehaltes in zwei Proben Mandeln gemahlen (9,11 µg/kg; 10,48 µg/kg)

⁴Hinweis wegen erhöhtem Ochratoxin A-Gehalt in zwei Proben Studentenfutter (2,04 µg/kg; 0,70 µg/kg)

⁵Hinweis wegen erhöhtem Ochratoxin A-Gehalt in einer Probe Trockenobstmischung (1,04 µg/kg)



Untersuchungen auf Mykotoxine, Phykotoxine und andere natürliche Toxine 2023, für die keine Höchstgehalte festgesetzt sind

Mykotoxin/ Phykotoxin	Lebensmittel	Anzahl der Proben	n. n. ¹	Minimum [µg/kg]	Maximum [µg/kg]	Mittelwert [µg/kg]	Median [µg/kg]	Bemerkung
Trichothecene Gruppe 1 ²	Getreide	24	24	< 25,0				
	Getreideprodukte	68	68	< 25,0				
	Brot und Kleingebäcke	18	18	< 25,0				
	Teigwaren	19	19	< 25,0				
	Spirituosen	1	1	< 50,0				
Trichothecene Gruppe 2 ³	Getreide	1	1	< 50,0				
	Spirituosen	1	1	< 50,0				
Ergotalkaloide ⁴	Getreide	21	20	< 1,00	4,80	< 1,00	< 1,00	
	Getreideprodukte	27	14	< 1,00	140	31,2	< 1,00	
Alternariol	Suppen und Soßen	25	2	< 0,50	11,2	2,50	1,90	
	Hülsenfrüchte, Ölsamen, Schalenobst	1	1	< 10,0				
	Gemüse und Gemüseerzeugnisse	61	13	< 0,50	45,8	4,06	1,70	5 ⁵
Alternariolmonomethylether	Suppen und Soßen	25	9	< 0,50	2,1	< 0,50	1,00	
	Hülsenfrüchte, Ölsamen, Schalenobst	1	1	< 10,0				
	Gemüse und Gemüseerzeugnisse	61	38	< 0,50	4,20	< 1,00	< 0,50	
Tenuazonensäure (Alternariatoxin)	Suppen und Soßen	25	2	< 10,0	836	83,2	43,3	1 ⁶
	Hülsenfrüchte, Ölsamen, Schalenobst	1	1	< 10,0				
	Gemüse und Gemüseerzeugnisse	61	4	< 10,0	1120	110	55,0	1 ⁷

¹n. n.: nicht nachweisbar, unterhalb der Nachweisgrenze

²Gruppe 1: Nivalenol, 3- und 15-Acetyl-Deoxynivalenol

³Gruppe 2: Sterigmatocystin, Diacetoxyscirpenol, Fusarenon X, Neosolaniol

⁴Summe aus Ergocornin, Ergocristin, Ergokryptin, Ergometrin, Ergosin, Ergotamin und den jeweiligen -inin-Formen

⁵Erhöhter Gehalt an Alternariol in fünf Proben Tomate, passiert (11,3 µg/kg; 12,9 µg/kg; 17,2 µg/kg; 18,2 µg/kg; 45,8 µg/kg; Hinweis an den Hersteller)

⁶Erhöhter Gehalt an Tenuazonensäure (Alternariatoxin) in einer Probe Tomatensoße (836 µg/kg; Hinweis an den Hersteller)

⁷Erhöhter Gehalt an Tenuazonensäure (Alternariatoxin) bei einer Probe Tomate, getrocknet (1120 µg/kg; Hinweis an den Hersteller)



Untersuchungen auf pflanzeneigene Toxine 2023

	Lebensmittel	Anzahl der Proben	n. n. ¹	Minimum [µg/kg]	Maximum [µg/kg]	Mittelwert [µg/kg]	Median [µg/kg]	Bemerkung
Pyrrolizidinalkaloide ²	Spirituosen	1	1	< 2,00				
	Honige	3	0	8,38	238	102	60,4	
	Tees und teeähnliche Erzeugnisse	24	13	< 2,00	176	26,0	< 2,00	
	Gewürze	1	1	< 2,00				
Atropin	Getreide	29	25	< 0,50	4,90	< 0,50	< 0,50	
	Getreideprodukte	22	21	< 0,50	1,70	< 0,50	< 0,50	
	Spirituosen	1	1	< 0,50				
	Honige	3	3	< 0,50				
	Tees und teeähnliche Erzeugnisse	24	23	< 2,00	< 5,00	< 2,00	< 2,00	
Scopolamin	Getreide	29	25	< 0,50	3,30	< 0,50	< 0,50	
	Getreideprodukte	22	21	< 0,50	< 1,00	< 0,50	< 0,50	
	Spirituosen	1	1	< 0,50				
	Honige	3	3	< 0,50				
	Tees und teeähnliche Erzeugnisse	24	24	< 2,00				
Gesamt-Delta-9-THC	Gewürze	2	1	< 2,00	18,6			5
	Getreide	29	25	< 0,50	3,30	< 0,50	< 0,50	
	Getreideprodukte	22	21	< 0,50	< 1,00	< 0,50	< 0,50	
	Spirituosen	1	1	< 0,50				
	Honige	3	3	< 0,50				
	Tees und teeähnliche Erzeugnisse	24	24	< 2,00				
	Gewürze	2	1	< 2,00	6,40			5
	Hanfö ⁴	8	0	< 0,50	11,9	4,45	3,37	6
	Brote und Kleingebäcke ⁴	1	1	< 0,50				
	Hülsenfrüchte (Hanfsamen) ⁴	9	7	< 0,25	0,47	< 0,25	< 0,25	
Chinolizidinalkaloide ³	Alkoholfreie Getränke	1	1	< 0,50				
	Weinähnliche Getränke	1	0		< 1,00			
	Spirituosen	2	2	< 0,50				
	Kaffeersatzstoffe ⁴	1	0		< 0,50			
	Teeähnliche Erzeugnisse (Kraut)	4	0	60,7	886	404	334	7
	Teeähnliche Erzeugnisse (Aufguss)	1	0		77			8
	Säuglings- und Kleinkindernahrung ⁴	1	1	< 0,20				
Nahrungsergänzungsmittel ⁴		15	3	< 0,20	1960	644	555	9
	Milch ⁴	10	3	< 2,50	476	104	5,14	
Hülsenfrüchte, Ölsamen ⁴	4	0	166	409	291	296		

¹n. n.: nicht nachweisbar, unterhalb der Nachweisgrenze

²Summe aus 21 Einzelsubstanzen (Intermedin, Europinhydrochlorid, Lycopsamin, Europin-N-Oxid, Intermedin-N-Oxid, Lycopsamin-N-Oxid, Retrorsin, Retrorsin-N-Oxid, Seneciophyllin, Heliotrin, Seneciophyllin-N-Oxid, Heliotrin-N-Oxid, Senecivernin, Senecivernin-N-Oxid, Senecionin, Senecionin-N-Oxid, Echimidin, Echimidin-N-Oxid, Senkirkin, Lasiocarpin, Lasiocarpin-N-Oxid)

³Summe aus 11 Einzelsubstanzen (Cytisin, alpha-Isolupanin, Multiflorin, Thermopsin, (+)-Lupanin, Spartein, 13-Hydroxylupanin, Albin, Lupinin, Angustifolin, Anagyrin)

⁴Gehalt ist in mg/kg angegeben

⁵Hinweis wegen erhöhtem Tropanalkaloid-Gehalt in einer Probe Fenchel Fruchtgewürz (Atropin 18,6 µg/kg; Scopolamin 6,4 µg/kg)

⁶Hinweis wegen nicht gesichert überschrittenem Höchstgehalt in zwei Proben Hanfö (Gesamt-Delta-9-THC 9,86 mg/kg; 11,9 mg/kg)

⁷Vier Proben mit Hinweis auf Novel-Food-VO, drei Proben mit erhöhtem THC-Gehalt (Beurteilung gemäß Art.14 der VO(EG)178/2002)

⁸Eine Probe mit erhöhtem THC-Gehalt (Beurteilung gemäß Art. 14 der VO(EG)178/2002)

⁹Sieben Proben mit Hinweis auf Novel-Food-VO, davon drei Proben mit erhöhtem THC-Gehalt (Beurteilung gemäß Art.14 der VO(EG)178/2002), drei Proben mit Hinweis auf das BtmG

Untersuchungen auf Kontaminanten 2023								
Analyt	Lebensmittel	Anzahl der Proben	n. n. ¹	Minimum [µg/kg]	Maximum [µg/kg]	Mittelwert [µg/kg]	Median [µg/kg]	Anz. der Proben über festgelegtem Höchstgehalt/ Richtwert
Benzo(a)pyren	Fischerzeugnisse	90	83	0,4	3,9	1,5	1,6	
	Fette und Öle	81	66	< 0,30	19,7	< 0,90	< 0,90	1 ⁴
	Hülsenfrüchte, Ölsamen, Schalenobst	1	0		3,40			
	Fruchtsäfte, Fruchtnektare	2	2	< 0,30				
	Säuglings- und Kleinkindernahrungen	1	1	< 0,30				
	Würzmittel	2	0	1,10	1,30	1,20		
	Gewürze	23	3	< 0,30	3,40	< 0,90	< 0,90	
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe; Summe PAK 4 (nach VO(EG) 1881/2006)	Fischerzeugnisse	90	58	0,3	23,4	2,9	0,8	
	Fette und Öle	81	4	< 0,30	95,0	3,19	1,20	1 ⁴
	Hülsenfrüchte, Ölsamen, Schalenobst	1	0		18,2			
	Fruchtsäfte, Fruchtnektare	2	2	< 0,30				
	Säuglings- und Kleinkindernahrungen	1	0		2,80			
	Würzmittel	2	0	5,90	6,80	6,35		
	Gewürze	23	0	< 0,90	60,0	8,60	5,00	1 ⁵
3-MCPD-Fettsäureester, berechnet als freies 3-MCPD in µg/kg Fett	Vegane/vegetarische Ersatzprodukte	1	0		4.170			1 ⁶
	Fette, Öle	35	22	< 100	501	78,3	< 100	
Acrylamid	Getreideprodukte, Brotteige	1	1	< 10,0				
	Brote und Kleingebäck	101	2	< 10,0	425	83,6	47,0	7 ⁷
	Feine Backwaren	22	1	< 10,0	429	184	182	
	Hülsenfrüchte, Ölsamen	17	7	< 10,0	67,0	< 25,0	< 25,0	
	Kartoffelprodukte	103	2	< 10,0	825	247	208	7 ⁸
	Gemüseerzeugnisse	8	2	< 10,0	2.659	1430	1.930	4 ⁹
	Obstprodukte	17	3	< 10,0	559	82,2	43,0	
Benzol	Butter	24	24	< 3,50				
	Gewürze	1	1	< 3,50				
	Aromastoffe	2	1	< 250	9.040			
Ethylbenzol	Butter	24	24	< 3,50				
	Gewürze	1	0		113			
	Aromastoffe	2	2	< 250				

Fortsetzung der Tabelle auf Seite 55

Untersuchungen auf Kontaminanten 2023 (Fortsetzung)								
Analyt	Lebensmittel	Anzahl der Proben	n. n. ¹	Minimum [µg/kg]	Maximum [µg/kg]	Mittelwert [µg/kg]	Median [µg/kg]	Anz. der Proben über festgelegtem Höchstgehalt/ Richtwert
m-Xylol	Butter	24	24	< 3,50				
	Gewürze	1	0		59,5			
	Aromastoffe	2	2	< 250				
o-Xylol	Butter	24	24	< 3,50				
	Gewürze	1	0		164			
	Aromastoffe	2	2	< 250				
p-Xylol	Butter	24	24	< 3,50				
	Gewürze	1	0		17,5			
	Aromastoffe	2	2	< 250				
Styrol	Butter	24	23	< 3,50	< 7,00			
	Gewürze	1	0		7.220			
	Aromastoffe	2	2	< 250				
Perchlorethylen (Tetrachlorethylen)	Butter	21	21	< 5,00				
	Mineralwasser	30	30	< 0,20				
Trichlorethylen	Butter	21	21	< 5,00				
	Mineralwasser	30	30	< 0,20				
Chloroform	Butter	21	10	< 5,00	65,0	13,9	< 10,0	
	Mineralwasser	30	28	< 0,20	< 0,40	< 0,20	< 0,20	
Summe Trichlormethan, Trichlorethylen und Tetrachlorethylen	Butter	21	10	< 5,00	65,0	13,9	< 10,0	
3-Methoxy-1,2-propanediol (3-MPD) ²	Weine und Traubenmoste	30	30	< 0,01				
Ethylcarbamat ²	Spirituosen	26	14	< 0,05	0,49	< 0,10	< 0,05	
Acetaldehyd ³	Mineralwasser	5	2	< 5,00	51,7	28,5	44,0	3 ¹⁰
Furan	Getreideprodukte	23	0	< 2,50	103	18,5	9,3	
	Kartoffelprodukte	21	0	3,10	20,1	9,98	8,30	
Mineralöl (MOAH, ≤ C10 bis ≤ C50) ²	Butter	19	8	< 1,00	8,20	< 1,00	< 2,00	2 ¹¹
	Fette und Öle	31	18	< 1,00	9,40	< 1,00	< 1,00	7 ¹²
	Gewürze	11	1	< 0,50	2,00	< 1,00	< 1,00	1 ¹³

Fortsetzung der Tabelle auf Seite 56

Untersuchungen auf Kontaminanten 2023 (Fortsetzung)								
Analyt	Lebensmittel	Anzahl der Proben	n. n. ¹	Minimum [µg/kg]	Maximum [µg/kg]	Mittelwert [µg/kg]	Median [µg/kg]	Anz. der Proben über festgelegtem Höchstgehalt/Richtwert
Mineralöl (MOAH, ≤ C16 bis ≤ C50) ²	Butter	19	0	6,10	34,3	16,1	13,6	6 ¹⁴
	Fette und Öle	31	0	4,60	25,4	13,2	11,8	7 ¹⁵
	Gewürze	11	0	5,90	31,5	13,7	9,80	2 ¹⁶
Acesulfam-K ³	Mineralwasser	30	29	< 0,01	< 0,05			
Cyclamat ³	Mineralwasser	30	26	< 0,01	< 0,05	< 0,01	< 0,01	
Saccharin ³	Mineralwasser	30	30	< 0,025				
Kohlenmonoxid	Fischerzeugnisse	35	4	7,2	116,2	43,4	33,4	
Organochlorpestizide (30 Pestizide)	Fischerzeugnisse	110	54	0,2	15,4	2,9	1,5	
ndl-PCB	Fischerzeugnisse	110	0	0,05	9,8	2,7	2,3	
Natriumcarbonat ²	Fischerzeugnisse	98	21	1	3.242	246	49	k. A.

¹n. n.: nicht nachweisbar, unterhalb der Nachweisgrenze
²Gehalt ist in mg/kg bzw. mg/l angegeben
³Gehalt ist in µg/l angegeben
⁴Überschreitung des Höchstgehaltes bei einer Probe Schwarzkümmelöl: Benzo(a)pyren 2,6 µg/kg; PAK4 21,6 µg/kg; hoher Wert in einer Probe Würzöl mit Rauchpaprika: Benzo(a)pyren 19,7 µg/kg; PAK4 95 µg/kg (keine Höchstmengenregelung)
⁵Hinweis wegen nicht gesichert überschrittenem Höchstgehalt in einer Probe Dill: PAK4 60,0 µg/kg
⁶Überschreitung des Höchstgehaltes bei einer Probe vegetarischem Ghee: 3-MCPD-Fettsäureester 4.170 µg/kg; Glycidol-Fettsäureester 3.520 µg/kg
⁷Überschreitung des Richtwertes für weiches Brot bzw. Knäckebrötchen in sieben Proben: 83; 91; 99; 112; 140; 208; 425 µg/kg
⁸Überschreitung des Richtwertes für Pommes frites gegart bzw. Kartoffelpuffer gegart in sieben Proben: 518; 541; 557; 609; 640; 670; 779 µg/kg
⁹Überschreitung in vier Proben Gemüsechips in Anlehnung an den Richtwert für Kartoffelchips: 1.880; 1.980; 2.510; 2.660 µg/kg
¹⁰Hinweis wegen erhöhtem Acetaldehydgehalt in drei Proben Mineralwasser: 44,0; 46,9; 51,7 µg/l
¹¹Überschreitung des Orientierungswertes für Mineralöl (MOAH) in zwei Proben Butter: 2,6; 8,2 mg/kg
¹²Überschreitung des Orientierungswertes für Mineralöl (MOAH) in sieben Proben Sonnenblumenöl: 2,0; 2,4; 2,5; 3,1; 4,2; 5,3; 9,4 mg/kg
¹³Überschreitung des Orientierungswertes für Mineralöl (MOAH) in einer Probe Pfeffer: 2,0 mg/kg
¹⁴Überschreitung des Orientierungswertes für Mineralöl (MOSH) in sechs Proben Butter: 20,8; 22,0; 22,8; 23,7; 27,1; 34,3 mg/kg
¹⁵Überschreitung des Orientierungswertes für Mineralöl (MOSH) in sieben Proben Sonnenblumenöl: 15,9; 18,4; 19,7; 19,7; 20,0; 23,3; 25,4 mg/kg
¹⁶Hinweis wegen erhöhtem Mineralölgehalt (MOSH) in zwei Proben Pfeffer: 29,7; 31,5 mg/kg



Untersuchungen auf Dioxine und dioxinähnliche PCB											
	Anzahl der Proben	Mittelwert (pg/g Fett)	Median (pg/g Fett)	Minimum (pg/g Fett)	Maximum (pg/g Fett)	AL (pg/g Fett)	n > AL ¹	HG (pg/g Fett)	n > HG ohne Beanstandung	n > HG mit Beanstandung	Summe der beanstandeten Proben
Rohmilch, Kuh	151										0
WHO-PCDD/F-TEQ		0,20	0,19	0,08	0,62	1,75	0	2,0	0	0	
WHO-PCB-TEQ		0,31	0,30	0,14	0,78	2,00	0				
WHO-PCDD/F-PCB-TEQ		0,51	0,49	0,26	1,40			4,0	0	0	
Rohmilch, Ziege und Schaf	8										0
WHO-PCDD/F-TEQ		0,18	0,17	0,11	0,28	1,75	0	2,0	0	0	
WHO-PCB-TEQ		0,39	0,27	0,16	0,85	2,00	0				
WHO-PCDD/F-PCB-TEQ		0,58	0,49	0,27	1,01			4,0	0	0	
Quark, Frischkäse	21										0
WHO-PCDD/F-TEQ		0,13	0,12	0,10	0,20	1,75	0	2,0	0	0	
WHO-PCB-TEQ		0,21	0,20	0,12	0,40	2,00	0				
WHO-PCDD/F-PCB-TEQ		0,34	0,33	0,24	0,60			4,0	0	0	
Käse	65										0
WHO-PCDD/F-TEQ		0,14	0,13	0,06	0,50	1,75	0	2,0	0	0	
WHO-PCB-TEQ		0,20	0,17	0,04	0,47	2,00	0				
WHO-PCDD/F-PCB-TEQ		0,34	0,33	0,12	0,89			4,0	0	0	
Vegane Frischkäse-Ersatzprodukte	10										-
WHO-PCDD/F-TEQ		0,05	0,04	0,03	0,09	-	-	-	-	-	
WHO-PCB-TEQ		0,01	0,01	< 0,01	0,02	-	-				
WHO-PCDD/F-PCB-TEQ		0,06	0,05	0,04	0,10			-	-	-	
Eier, KOPKONT, Monitoring	57										0
WHO-PCDD/F-TEQ		0,43	0,17	0,05	2,17	1,75	2	2,5	0	0	
WHO-PCB-TEQ		0,26	0,09	0,02	1,74	1,75	0				
WHO-PCDD/F-PCB-TEQ		0,69	0,26	0,07	3,71			5,0	0	0	
Putenfleisch, KOPKONT	27										0
WHO-PCDD/F-TEQ		0,08	0,07	0,04	0,31	1,25	0	1,75	0	0	
WHO-PCB-TEQ		0,03	0,03	0,01	0,12	0,75	0				
WHO-PCDD/F-PCB-TEQ		0,11	0,10	0,05	0,43			3,0	0	0	

Untersuchungen auf Dioxine und dioxinähnliche PCB (Fortsetzung)											
	Anzahl der Proben	Mittelwert (pg/g Fett)	Median (pg/g Fett)	Minimum (pg/g Fett)	Maximum (pg/g Fett)	AL (pg/g Fett)	n > AL ¹	HG (pg/g Fett)	n > HG ohne Beanstandung	n > HG mit Beanstandung	Summe der beanstandeten Proben
Rindfleisch, KOPKONT	40										0
WHO-PCDD/F-TEQ		0,20	0,15	0,05	0,78	1,75	0	2,5	0	0	
WHO-PCB-TEQ		0,44	0,37	0,05	1,51	1,75	0				
WHO-PCDD/F-PCB-TEQ		0,65	0,53	0,13	2,11			4,0	0	0	
Wildschweinfleisch, Monitoring	14										1
WHO-PCDD/F-TEQ		1,24	0,49	0,10	8,08	–	–	5,0	0	1	
WHO-PCB-TEQ		1,08	0,37	0,06	7,44	–	–				
WHO-PCDD/F-PCB-TEQ		2,32	0,90	0,16	15,52			10,0	0	1	

Untersuchungen auf Dioxine und dioxinähnliche PCB (Fortsetzung)											
	Anzahl der Proben	Mittelwert (pg/g Frischgewicht)	Median (pg/g Frischgewicht)	Minimum (pg/g Frischgewicht)	Maximum (pg/g Frischgewicht)	AL (pg/g Frischgewicht)	n > AL ¹	HG (Frischgewicht)	n > HG ohne Beanstandung	n > HG mit Beanstandung	Summe der beanstandeten Proben
Hähnchenleber, KOPKONT	14										0
WHO-PCDD/F-TEQ		0,03	0,03	0,03	0,04	–	–	0,30	0	0	
WHO-PCB-TEQ		< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	–	–				
WHO-PCDD/F-PCB-TEQ		0,03	0,03	0,03	0,04			0,50	0	0	
Putenleber, KOPKONT	10										0
WHO-PCDD/F-TEQ		0,03	0,03	0,03	0,04	–	–	0,30	0	0	
WHO-PCB-TEQ		< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	–	–				
WHO-PCDD/F-PCB-TEQ		0,03	0,03	0,03	0,04			0,50	0	0	
Schweineleber, KOPKONT	36										0
WHO-PCDD/F-TEQ		0,04	0,04	0,03	0,09	–	–	0,30	0	0	
WHO-PCB-TEQ		< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	–	–				
WHO-PCDD/F-PCB-TEQ		0,04	0,04	0,03	0,10			0,50	0	0	
Rinderleber, KOPKONT, Monitoring	26										0
WHO-PCDD/F-TEQ		0,06	0,05	0,03	0,12	–	–	0,30	0	0	
WHO-PCB-TEQ		0,04	0,03	0,01	0,13	–	–				
WHO-PCDD/F-PCB-TEQ		0,10	0,08	0,05	0,22			0,50	0	0	

Fortsetzung der Tabelle auf Seite 59

Untersuchungen auf Dioxine und dioxinähnliche PCB (Fortsetzung)											
	Anzahl der Proben	Mittelwert (pg/g Frischgewicht)	Median (pg/g Frischgewicht)	Minimum (pg/g Frischgewicht)	Maximum (pg/g Frischgewicht)	AL (pg/g Frischgewicht)	n > AL ¹	HG (Frischgewicht)	n > HG ohne Beanstandung	n > HG mit Beanstandung	Summe der beanstandeten Proben
Kabeljau, Monitoring	3										0
WHO-PCDD/F-TEQ		–	–	0,03	0,03	–	–	3,5	0	0	
WHO-PCB-TEQ		–	–	0,01	0,03	–	–				
WHO-PCDD/F-PCB-TEQ		–	–	0,04	0,06			6,5	0	0	
Miesmuscheln, Monitoring	2										0
WHO-PCDD/F-TEQ		–	–	0,11	0,21	–	–	3,5	0	0	
WHO-PCB-TEQ		–	–	0,10	0,20	–	–				
WHO-PCDD/F-PCB-TEQ		–	–	0,21	0,41			6,5	0	0	
Riesengarnelen, Monitoring	13										0
WHO-PCDD/F-TEQ		0,04	0,03	0,03	0,08	1,50*	0	3,5	0	0	
WHO-PCB-TEQ		< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	2,50*	0				
WHO-PCDD/F-PCB-TEQ		0,04	0,03	0,03	0,08			6,5	0	0	
Honig	4										–
WHO-PCDD/F-TEQ		–	–	0,03	0,03	–	–	–	–	–	
WHO-PCB-TEQ		–	–	< 0,01	< 0,01	–	–				
WHO-PCDD/F-PCB-TEQ		–	–	0,03	0,03			–	–	–	
Beikost	21										0
WHO-PCDD/F-TEQ		0,004	0,004	0,003	0,010	–	–	0,1	0	0	
WHO-PCB-TEQ		0,004	0,003	< 0,001	0,014	–	–				
WHO-PCDD/F-PCB-TEQ		0,008	0,007	0,003	0,023			0,2	0	0	
Grünkohl	5										–
WHO-PCDD/F-TEQ		0,03	0,03	0,03	0,03	0,30	0	–	–	–	
WHO-PCB-TEQ		0,01	0,01	< 0,01	0,02	0,10	0				
WHO-PCDD/F-PCB-TEQ		0,04	0,04	0,03	0,05			–	–	–	

AL: Auslösewert
 HG: Höchstgehalt
¹auch nominelle AL; ohne Vorliegen einer Höchstgehaltsüberschreitung
 *Für Fische, Fischerzeugnisse aus Aquakultur



Untersuchungen auf Dioxine und dioxinähnliche PCB im Bioassay („Dioxinscreening“) 2023							
	Anzahl der Proben	Davon über Cut-off-Wert ¹	Insgesamt instrumentell bestätigt ²	n > AL ³	n > HG ⁴ , ohne Beanstandung	n > HG ⁴ , mit Beanstandung	Summe der beanstandeten Proben
Rohmilch, Kuhmilch	47	0	0	0	0	0	0
Getreide und Getreidemehle	50	0	0	0	–	–	0
Getreideprodukte, Backvormischungen	28	0	0	0	–	–	0
Brote und Kleingebäck	10	0	0	0	–	–	0
Ölsaaten (Hanfsamen)	1	0	0	0	–	–	0

¹Die verwendete Entscheidungsgrenze „Cut-off-Wert“ dient je nach Vorgabe der EU der Überprüfung des Höchstgehaltes an PCDD/F bzw. des niedrigeren Auslösewertes. Bei Erreichen des „Cut-off-Wertes“ erfolgt eine instrumentelle Bestätigung der betroffenen Probe.

²Alle Proben über Cut off sowie bis zu 10 % der im Bioassay unauffälligen Proben werden instrumentell bestätigt.

³AL: Auslösewert

⁴HG: Höchstgehalt

Untersuchungen auf nicht-dioxinähnliche PCB (ndl-PCB) 2023								
	Anzahl	Mittelwert (ng/g Fett)	Median (ng/g Fett)	Minimum (ng/g Fett)	Maximum (ng/g Fett)	HG (ng/g Fett)	n > HG, ohne Beanstandung	n > HG, mit Beanstandung
Rohmilch, Kuh	151	1,44	1,36	0,61	3,73	40	0	0
Rohmilch, Ziege und Schaf	8	1,62	1,00	0,56	4,90	40	0	0
Quark, Frischkäse	21	0,82	0,87	0,35	1,57	40	0	0
Käse	65	0,75	0,67	0,19	1,75	40	0	0
Vegane Frischkäse-Ersatzprodukte	10	0,17	0,10	0,05	0,36	–	–	–
Eier, KOPKONT, Monitoring	57	3,09	0,71	0,15	99,2	40	0	1
Hähnchenfleisch, KOPKONT	39	0,20	0,15	0,07	0,59	40	0	0
Putenfleisch, KOPKONT	27	0,28	0,22	0,09	0,68	40	0	0
Schweinefleisch, KOPKONT	90	0,30	0,26	0,10	1,44	40	0	0
Rindfleisch, KOPKONT	32	2,18	1,52	0,27	7,72	40	0	0
Wildschweinfleisch, Monitoring	14	19,55	6,39	1,39	116,6	–	–	–
	Anzahl	Mittelwert (ng/g Frischgewicht)	Median (ng/g Frischgewicht)	Minimum (ng/g Frischgewicht)	Maximum (ng/g Frischgewicht)	HG (ng/g Frischgewicht)	n > HG, ohne Beanstandung	n > HG, mit Beanstandung
Hähnchenleber, KOPKONT	14	0,06	0,06	0,06	0,06	3,0	0	0
Putenleber, KOPKONT	10	0,06	0,06	0,06	0,06	3,0	0	0
Schweineleber, KOPKONT	36	0,06	0,06	0,05	0,08	3,0	0	0
Rinderleber, KOPKONT, Monitoring	26	0,43	0,28	0,09	1,39	3,0	0	0
Kabeljau, Monitoring	3	–	–	0,07	0,19	75	0	0
Miesmuscheln, Monitoring	2	–	–	0,67	2,04	75	0	0
Riesengarnelen, Monitoring	13	0,06	0,06	0,05	0,07	75	0	0
Honig, KOPKONT	4	–	–	0,06	0,06	–	–	–
Beikost	21	0,025	0,021	0,004	0,093	1,0	0	0

HG: Höchstgehalt

Untersuchungen auf Schwermetalle ¹ 2023						
Warengruppe	Untersuchungsschwerpunkt	Anzahl der Proben	Anzahl Proben < NG ²	Mittelwerte [mg/kg bzw. mg/l]	Max.-Werte [mg/kg bzw. mg/l]	Anzahl Proben mit Beanstandung
Eier, Eiprodukte		gesamt:	16			
	Pb	16	15	0,025	0,025	
	Cd	16	16	< 0,003	< 0,003	
	Hg	16	16	< 0,002	< 0,002	
Butterfett		gesamt:	1			
	Pb	1	1	< 0,005	< 0,005	
	Fe	1	1	< 1,40	< 1,40	
	Cu	1	1	< 0,007	< 0,007	
Milch (incl. KOPKONT), Milcherzeugnisse, Käse		gesamt:	79			
	Al	34	34	< 1,00	< 1,00	
	Sb	2	2	< 0,015	< 0,015	
	As	45	45	< 0,012	< 0,015	
	Pb	73	58	0,011	0,024	
	Cd	73	56	0,003	0,007	
	Cr	3	1	0,030	0,030	
	Co	2	1	0,004	0,004	
	Fe	33	3	43,5	82,0	2
	Cu	59	11	2,23	5,00	
	Mn	49	17	0,981	5,60	
	Mo	2	2	0,085	0,110	
	Ni	34	32	0,045	0,060	
	Hg	47	47	< 0,002	< 0,003	
	Se	37	0	0,224	0,440	1
	Ag	2	2	< 0,003	< 0,003	
	Tl	2	2	< 0,001	< 0,001	
	U	2	2	< 0,001	< 0,001	
	Zn	59	0	31,6	49,00	1

Fortsetzung der Tabelle auf Seite 62



Untersuchungen auf Schwermetalle ¹ 2023 (Fortsetzung)						
Warengruppe	Unter-suchungs-schwerpunkt	Anzahl der Proben	Anzahl Proben < NG ²	Mittelwerte [mg/kg bzw. mg/l]	Max.-Werte [mg/kg bzw. mg/l]	Anzahl Proben mit Beanstandung
Fleisch, Fleischerzeugnisse, Wurstwaren (incl. KOPKONT)	gesamt:	556				
	Al	27	27	< 1,00	< 1,00	0
	Sb	25	22	0,108	0,270	0
	As	29	24	0,183	0,740	0
	Pb	555	375	0,373	43,0	13
	Cd	529	37	0,066	2,20	1
	Cr	28	27	0,320	0,320	0
	Co	9	7	0,0165	0,025	0
	Fe	28	0	55,0	800	0
	Cu	28	0	6,09	128	0
	Mn	23	19	1,68	2,80	0
	Ni	27	27	< 0,03	< 0,03	0
	Hg	528	507	0,010	0,036	0
	Se	27	0	0,282	3,00	0
	Tl	27	25	0,003	0,003	0
	U	24	22	0,001	0,001	0
	Zn	28	1	30,3	67,0	0
Fische	gesamt:	24				0
	As	10	1	0,76	2,3	0
	Pb	21	20	0,018	0,018	0
	Cd	22	16	0,0043	0,014	0
	Cr	10	10	< 0,0012	< 0,0036	0
	Co	8	3	0,0098	0,016	0
	Cu	9	7	0,905	0,91	0
	Hg	24	0	0,135	0,81	0
	V	8	7	0,052	0,052	0
	Zn	10	0	5,46	7,92	0
Fischerzeugnisse	gesamt:	64				1
	As	21	0	1,24	2,72	0
	Pb	58	57	0,014	0,014	0
	Cd	58	9	0,021	0,1	1
	Cr	15	15	< 0,081	< 0,24	0
	Co	18	7	0,021	0,14	0
	Cu	15	6	1,28	1,86	0
	Hg	64	1	0,12	0,74	0
	Se	5	0	0,39	0,71	0
	V	12	3	0,034	0,05	0

Fortsetzung der Tabelle auf Seite 63

Untersuchungen auf Schwermetalle ¹ 2023 (Fortsetzung)						
Warengruppe	Unter-suchungs-schwerpunkt	Anzahl der Proben	Anzahl Proben < NG ²	Mittelwerte [mg/kg bzw. mg/l]	Max.-Werte [mg/kg bzw. mg/l]	Anzahl Proben mit Beanstandung
Krebs- und Weichtiere und Erzeugnisse daraus (wie Muscheln, Garnelen und Tintenfische)	gesamt:	132				6
	Pb	131	115	0,20	0,37	0
	Cd	132	13	0,38	9,14	6
	Hg	132	10	0,019	0,096	0
Getreide	gesamt:	64				
	Al	58	17	7,808	171,0	0
	Sb	16	16	< 0,015	< 0,015	0
	As	64	30	0,141	0,427	0
	iAs	21	0	0,113	0,22	0
	Pb	64	52	0,044	0,25	0
	Cd	64	3	0,024	0,095	0
	Cr	59	36	0,085	0,35	0
	Co	29	7	0,009	0,046	0
	Fe	29	0	36,310	169,0	0
	Cu	64	0	3,436	6,40	0
	Mn	64	0	27,94	60,0	0
	Mo	18	18	< 0,252	< 0,790	0
	Ni	64	23	0,513	1,70	0
	Hg	43	43	< 0,0013	< 0,0015	0
	Se	64	23	0,0665	0,27	0
	Ag	3	0	0,0013	0,0014	0
	Tl	59	50	0,0193	0,0319	0
	U	43	42	0,0049	0,0049	0
	Zn	64	0	25,584	54,0	0

Fortsetzung der Tabelle auf Seite 64



Untersuchungen auf Schwermetalle ¹ 2023 (Fortsetzung)						
Warengruppe	Unter-suchungs-schwerpunkt	Anzahl der Proben	Anzahl Proben < NG ²	Mittelwerte [mg/kg bzw. mg/l]	Max.-Werte [mg/kg bzw. mg/l]	Anzahl Proben mit Beanstandung
Getreideerzeugnisse, Teigwaren	gesamt:	18				
	Al	18	0	2,78	14,2	
	As	18	12	0,133	0,139	
	iAs	6	0	0,098	0,123	
	Pb	18	18	< 0,007	< 0,07	
	Cd	18	1	0,034	0,116	
	Cr	18	11	0,051	0,088	
	Cu	18	0	2,57	9,40	
	Mn	18	0	10,6	35,6	
	Mo	18	0	0,571	3,23	
	Ni	18	10	0,758	1,98	
	Hg	18	18	< 0,002	< 0,002	
	Se	18	10	0,107	0,253	
	Tl	18	18	< 0,006	< 0,006	
	U	18	18	< 0,006	< 0,006	
	Zn	18	0	15,3	57,9	
Brote, Kleingebäck, Feine Backwaren	gesamt:	37				
	Al	37	0	1,76	12,8	
Ölsamen, Nüsse, Hülsenfrüchte	gesamt:	86				
	Al	59	0	8,120	60,9	
	As	59	49	0,022	0,041	
	iAs	18	0	0,004	0,009	
	Pb	84	78	0,025	0,045	
	Cd	84	41	0,179	0,695	2
	Cr	49	6	0,097	0,772	
	Fe	2	0	202	235	
	Cu	60	0	9,86	19,0	
	Mn	59	0	34,4	87,4	
	Ni	59	0	1,50	0,215	
	Hg	1	1	< 0,006	< 0,006	
	Se	59	17	0,195	2,37	
	Tl	59	59	< 0,004	< 0,004	
	Zn	60	0	39,2	89,9	

Fortsetzung der Tabelle auf Seite 65

Untersuchungen auf Schwermetalle ¹ 2023 (Fortsetzung)						
Warengruppe	Unter-suchungs-schwerpunkt	Anzahl der Proben	Anzahl Proben < NG ²	Mittelwerte [mg/kg bzw. mg/l]	Max.-Werte [mg/kg bzw. mg/l]	Anzahl Proben mit Beanstandung
Kartoffeln, Kartoffelerzeugnisse	gesamt:	20				
	Al	16	10	2,83	4	
	Sb	15	15	< 0,0015	< 0,0015	
	As	16	16	< 0,003	< 0,003	
	Pb	20	20	< 0,0034	< 0,005	
	Cd	20	4	0,016	0,04	
	Cr	1	1	< 0,015	< 0,015	
	Co	1	0	0,008	0,008	
	Fe	16	0	4,35	1,7	
	Cu	16	0	0,919	1,4	
	Mn	16	0	1,316	2,6	
	Ni	16	10	0,044	0,06	
	Hg	16	16	< 0,00045	< 0,00045	
	Se	16	16	< 0,01	< 0,01	
	Tl	15	12	0,005	0,008	
	U	16	15	0,001	0,001	
	Zn	16	0	2,856	5,9	
Frischgemüse	gesamt:	130				
	Al	120	54	11,9	91,0	
	Sb	75	57	0,004	0,007	
	As	127	91	0,022	0,330	
	iAs	10	0	0,039	0,284	
	Pb	130	70	0,024	0,120	
	Cd	130	58	0,018	0,088	1
	Cr	119	115	0,36	0,058	
	Co	59	36	0,006	0,014	
	Fe	114	2	10,3	70,0	
	Cu	120	0	0,834	7,10	
	Mn	120	0	4,32	64,0	
	Mo	28	0	0,296	1,60	
	Ni	120	24	0,094	0,62	
	Hg	127	100	0,004	0,007	
	Se	120	114	0,071	0,15	
	Ag	15	15	< 0,001	< 0,001	
	Tl	119	92	0,021	0,140	
	U	94	70	0,002	0,008	
	Zn	120	0	3,52	23,0	

Fortsetzung der Tabelle auf Seite 66

Untersuchungen auf Schwermetalle ¹ 2023 (Fortsetzung)						
Warengruppe	Unter-suchungs-schwerpunkt	Anzahl der Proben	Anzahl Proben < NG ²	Mittelwerte [mg/kg bzw. mg/l]	Max.-Werte [mg/kg bzw. mg/l]	Anzahl Proben mit Beanstandung
Gemüseerzeugnisse	gesamt:	140				
	Al	8	0	66,2	285	
	As	14	6	15,4	43,9	
	Pb	140	90	0,038	0,272	
	Cd	134	52	0,062	2,16	
	Cr	8	0	0,380	1,45	
	Fe	1	0	1469	1469	
	Cu	8	0	2,88	14,7	
	Mn	8	1	15,7	46,2	
	Mo	8	0	0,298	1,57	
	Ni	14	1	0,354	1,83	
	Hg	68	66	0,010	0,018	
	Se	8	4	0,197	0,439	
	Tl	8	7	0,075	0,075	
	U	8	2	0,214	0,414	
	Zn	8	0	16,1	62,0	
Pilze, Pilzerzeugnisse	gesamt:	54				
	Pb	54	21	0,064	0,491	
	Cd	54	21	0,086	0,912	1
	Cu	43	0	1,75	4,03	
	Hg	48	33	0,152	0,969	
Frischobst	gesamt:	56				
	Al	49	42	2,86	5,00	
	Sb	25	25	< 0,001	< 0,001	
	As	49	45	0,009	0,012	
	iAs	3	0	0,006	0,009	
	Pb	49	48	0,006	0,006	
	Cd	56	25	0,010	0,031	
	Cr	29	29	< 0,100	< 0,100	
	Co	29	26	0,009	0,013	
	Fe	29	5	3,28	5,50	
	Cu	49	0	0,935	2,50	
	Mn	49	0	1,13	5,40	
	Mo	2	0	0,051	0,095	
	Ni	49	11	0,087	0,270	
	Hg	29	29	< 0,001	< 0,001	
	Se	49	49	< 0,010	< 0,010	
	Ag	1	1	< 0,001	< 0,001	
	Tl	28	25	0,026	0,029	
	U	17	17	< 0,001	< 0,001	
	Zn	49	0	1,36	3,50	

Fortsetzung der Tabelle auf Seite 67

Untersuchungen auf Schwermetalle ¹ 2023 (Fortsetzung)						
Warengruppe	Unter-suchungs-schwerpunkt	Anzahl der Proben	Anzahl Proben < NG ²	Mittelwerte [mg/kg bzw. mg/l]	Max.-Werte [mg/kg bzw. mg/l]	Anzahl Proben mit Beanstandung
Obstprodukte	gesamt:	21				
	Pb	13	12	0,018	0,018	
	Cd	22	8	0,014	0,035	
	Hg	13	13	< 0,001	< 0,001	
Säfte, alkoholfreie Getränke	gesamt:	287				
	As	259	172	0,004	0,027	
	Pb	261	200	0,005	0,033	
	Fe	1	0	21,3	21,3	
	Cu	2	0	0,033	0,049	
	Ni	258	12	0,043	0,229	
	Se	1	0	0,044	0,044	
	Zn	4	0	11,5	17,0	3
	Sn	22	22	< 0,046	< 0,046	
Wein, weinhaltige Getränke, Bier, Spirituosen	gesamt:	122				
	Al	101	0	0,926	4,31	
	As	113	75	0,006	0,019	
	Pb	110	45	0,015	0,134	
	Cd	101	101	< 0,001	< 0,001	
	Cr	30	5	0,004	0,009	
	Cu	109	0	0,144	1,70	
	Mn	30	1	0,163	0,448	
	Mo	30	12	0,004	0,014	
	Ni	30	24	0,021	0,033	
	Hg	30	30	< 0,001	< 0,001	
	Se	30	30	< 0,002	< 0,002	
	Tl	30	30	< 0,001	< 0,001	
	U	30	30	< 0,001	< 0,001	
	Zn	101	17	0,614	3,56	
Honig, Brotaufstriche (wie Schokocreme und Erdnussbutter)	gesamt:	129				
	As	125	112	0,007	0,024	
	Pb	128	68	0,006	0,021	
	Cd	5	5	< 0,001	< 0,001	
	Hg	129	129	< 0,001	< 0,001	

Fortsetzung der Tabelle auf Seite 68

Untersuchungen auf Schwermetalle ¹ 2023 (Fortsetzung)						
Warengruppe	Unter-suchungs-schwerpunkt	Anzahl der Proben	Anzahl Proben < NG ²	Mittelwerte [mg/kg bzw. mg/l]	Max.-Werte [mg/kg bzw. mg/l]	Anzahl Proben mit Beanstandung
Säuglings- und Kleinkindernahrung	gesamt:	134				
	Al	6	6	< 2,00	< 2,00	
	Sb	4	4	< 0,015	< 0,015	
	As	106	71	0,027	0,120	
	iAs	23	0	0,015	0,042	
	Pb	134	121	0,011	0,020	
	Cd	134	47	0,009	0,034	2
	Cr	6	6	< 0,015	< 0,015	
	Co	6	6	< 0,015	< 0,015	
	Fe	73	0	36,7	122	
	Cu	35	0	3,25	5,00	
	Mn	35	6	0,92	3,00	
	Ni	70	21	0,56	3,00	
	Hg	6	6	< 0,001	< 0,001	
	Se	35	0	0,225	0,440	
	Tl	5	5	< 0,001	< 0,001	
	U	6	6	< 0,001	< 0,001	
	Zn	35	0	33,0	49,0	
Diätetische Lebensmittel	gesamt:	18				
	As	8	8	< 0,005	< 0,005	
	Pb	15	14	0,009	0,009	
	Cd	15	8	0,004	0,007	
	Cr	7	0	0,103	0,160	
	Fe	8	0	63,3	89,0	
	Cu	7	0	4,34	4,90	
	Mn	7	0	1,99	5,00	
	Mo	7	0	0,187	0,390	
	Ni	8	8	< 0,150	< 0,150	
	Hg	2	0	0,196	0,259	
	Se	8	0	1,49	9,64	
	Zn	9	0	291	2.194	

Fortsetzung der Tabelle auf Seite 69



Untersuchungen auf Schwermetalle ¹ 2023 (Fortsetzung)						
Warengruppe	Unter-suchungs-schwerpunkt	Anzahl der Proben	Anzahl Proben < NG ²	Mittelwerte [mg/kg bzw. mg/l]	Max.-Werte [mg/kg bzw. mg/l]	Anzahl Proben mit Beanstandung
Gesamtnahrung (Sammelkost)	gesamt:	7				
	Al	7	6	2,00	2,00	
	Sb	2	2	< 0,01	< 0,01	
	As	7	2	0,04	0,08	
	Pb	7	7	< 0,006	< 0,006	
	Cd	7	0	0,006	0,007	
	Cr	7	1	0,035	0,040	
	Co	7	0	0,005	0,007	
	Fe	7	0	4,34	5,80	
	Cu	7	0	1,00	2,50	
	Mn	7	0	1,39	1,60	
	Ni	7	1	0,045	0,060	
	Hg	7	7	< 0,002	< 0,002	
	Se	7	0	0,03	0,05	
	Tl	6	6	< 0,002	< 0,002	
	U	7	7	< 0,002	< 0,002	
	Zn	7	0	5,39	7,30	
Vegane/Vegetarische Ersatzprodukte	gesamt:	30				
	Al	13	8	11,6	15,0	
	As	30	15	0,002	0,005	
	iAs	4	4	< 0,003	< 0,003	
	Pb	13	8	0,010	0,013	
	Cd	13	11	0,009	0,011	
	Cr	13	8	0,60	0,91	
	Fe	13	3	27,3	49,0	
	Cr	13	3	8,36	16,0	
	Mn	13	1	7,26	16,0	
	Ni	13	3	1,29	2,80	
	Hg	13	13	< 0,003	< 0,003	
	Se	13	7	0,09	0,16	
	Tl	13	13	< 0,002	< 0,002	
	Zn	13	3	20,8	38,0	

Fortsetzung der Tabelle auf Seite 70

Untersuchungen auf Schwermetalle ¹ 2023 (Fortsetzung)						
Warengruppe	Untersuchungsschwerpunkt	Anzahl der Proben	Anzahl Proben < NG ²	Mittelwerte [mg/kg bzw. mg/l]	Max.-Werte [mg/kg bzw. mg/l]	Anzahl Proben mit Beanstandung
Nahrungsergänzungsmittel, Nährstoffkonzentrate, Ergänzungsnahrung	gesamt:	114				
	Pb	52	25	0,158	0,751	
	Cd	52	25	0,062	0,349	
	Cr	12	0	43,8	215	2
	Fe	14	0	8.444	31.290	2
	Cu	37	2	429	4.434	1
	Mn	17	1	803	2.482	1
	Mo	8	0	22,6	61,0	1
	Hg	52	45	0,025	0,069	
	Se	34	0	114	1410	2
	Zn	55	1	7.069	59.710	2
Würzmittel, Gewürze, Aromen, Hilfsmittel, Zusatzstoffe	gesamt:	79				
	Al	15	0	101	324	
	As	46	36	0,024	0,053	
	Pb	79	36	0,201	0,882	
	Cd	63	23	0,080	0,463	
	Cr	16	0	0,659	2,79	
	Fe	1	0	193.600	193.600	
	Cu	28	1	4,61	17,4	
	Mn	11	4	125	247	
	Mo	4	2	0,059	0,067	
	Ni	31	12	1,39	3,41	
	Hg	19	18	0,005	0,005	
	Se	15	5	0,097	0,161	
	Tl	15	15	< 0,009	< 0,009	
	U	4	4	< 0,009	< 0,009	
	Zn	15	4	10,7	14,1	

Fortsetzung der Tabelle auf Seite 71

Untersuchungen auf Schwermetalle ¹ 2023 (Fortsetzung)						
Warengruppe	Untersuchungsschwerpunkt	Anzahl der Proben	Anzahl Proben < NG ²	Mittelwerte [mg/kg bzw. mg/l]	Max.-Werte [mg/kg bzw. mg/l]	Anzahl Proben mit Beanstandung
Gelatine	gesamt:	10				
	As	10	10	< 0,005	< 0,005	
	Pb	10	8	0,012	0,012	
	Cd	10	10	< 0,002	< 0,002	
	Cr	10	1	0,113	0,310	
	Cu	10	2	0,139	0,210	
	Hg	10	9	0,018	0,018	
	Zn	10	10	< 0,3	< 0,3	
Mineral- und Tafelwasser	gesamt:	142				
	Sb	114	106	0,0007	0,0011	
	As	114	83	0,0020	0,0051	
	Pb	114	113	0,0004	0,0004	
	Cd	114	114	< 0,0004	< 0,0004	
	Cr	114	90	0,0007	0,0018	
	Cr VI	62	32	0,0002	0,0010	
	Cu	114	110	0,0011	0,0012	
	Mn	114	88	0,053	0,470	
	Ni	114	78	0,0026	0,0096	
	Hg	135	135	< 0,00002	< 0,0002	
	Se	114	107	0,0024	0,0025	
	Tl	114	111	0,0007	0,0009	
	U	114	58	0,0016	0,0067	

¹(Schwer-)Metalle: Ag (Silber), Al (Aluminium), As (Arsen, gesamt), iAs (anorganisches Arsen), Cd (Cadmium), Cr (Chrom), Cu (Kupfer), Fe (Eisen), Hg (Quecksilber), Mn (Mangan), Mo (Molybdän), Ni (Nickel), Pb (Blei), Sb (Antimon), Se (Selen), Sn (Zinn), Tl (Thallium), U (Uran), Zn (Zink)
Bei den untersuchten Elementen kann es sich teilweise auch um natürlich vorkommende Spurenelemente handeln (z. B. Mn, Se, Cr, Zn, Fe, Cu)! Die genannten Beanstandungen beruhen teilweise auf falscher Deklaration.
²NG: Nachweisgrenze



Gentechnisch veränderte Pflanzenlinien, auf die in Lebensmitteln, Futtermitteln ¹ bzw. im Saatgut 2023 standardmäßig untersucht wurde	
Pflanzengattung	Gentechnisch veränderte Pflanzenlinie
Baumwolle	281-24-236, 3006-210-23 und GHB 614
Kartoffel	EH-92-527-1
Leinsamen	FP 967
Mais	3272, 59122, Bt10, Bt11, Bt176, CBH351, GA21, LY038, MIR604, MON810, MON863, MON88017, MON89034, NK603, T25, 1507, 98140, MIR162, DAS-40278-9, MON87460, MON87427, 5307, VCO-01981-5, DP004114-3, MON87411-9, MON87403-1
Papaya	55-1, 63-1, Asia-Papayakonstrukt
Raps	Avalon GS40/90-1, Falcon GS 40/90-2, GT 73, Laurat, Liberator 6/Ac, MS 1/RF 1, MS 1/RF 2, MS 8/RF 3, Trierucin, T 45, Topas 19/2, MON88302, DP073496-4, Oxy 235
Reis	LL 62, LL 601, Bt 63, KeFeng6, KMD1
Soja	A2704-12, A5547-127, DP 305423, DP356043, MON 89788, Roundup Ready™, MON87701, BPS-CV 127-9, MON87769, FG72, MON87705, MON87769, MON87708, DAS-68416-4, DAS-44406-6, DAS-81419-2, MON87751, SYHT0H2, GMB151
Zuckerrübe	H7-1
Weizen	MON71800-Konstrukt
Luzerne	J101, J163, KK179

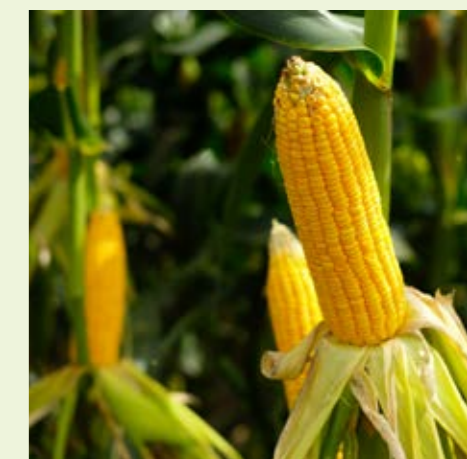
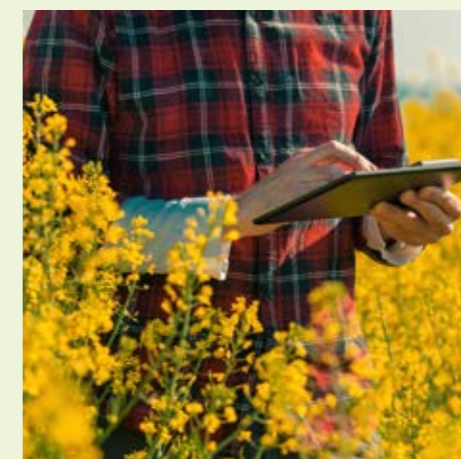
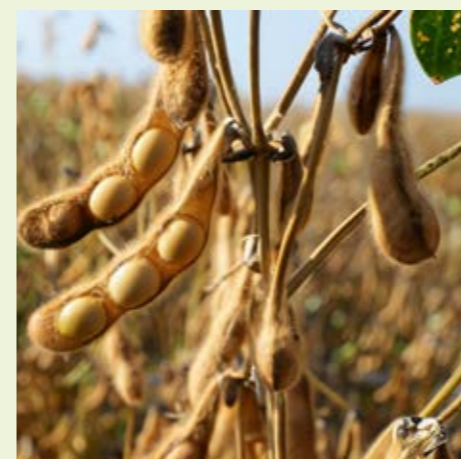
¹Siehe auch Seite 38, Untersuchungsergebnisse Futtermittel

Ergebnisse der molekularbiologischen Untersuchungen von Lebensmitteln auf Anteile aus gentechnisch veränderten Organismen					
Untersuchungen auf Bestandteile von GVO-Linien der Pflanzenart	Anzahl der Pflanzenart	Positive Befunde > 0,9 % (Anteil an den Untersuchungen)	Positive Befunde < 0,9 % (Anteil an den Untersuchungen)	Positive Befunde < 0,1 % nachgewiesen	Nachgewiesene GVO-Linie(n) in positiven Befunden
Lebensmittel – Anzahl der untersuchten Proben: 179 ¹ Untersuchungen dieser Proben auf:					
Soja	33	0	1 (3 %)	1 (3 %)	GTS 40-3-2 MON89788
Mais	56	0	0	0	
Raps	2	0	0	0	
Leinsamen	6	0	0	0	
Reis	107	0	0	0	
Kartoffel	1	0	0	0	
Weizen	10	0	0	0	

¹Bei den Proben handelt es sich um Lebensmittel, die zum Teil Bestandteile aus verschiedenen Pflanzen enthielten (z. B. pflanzlicher Brotaufstrich mit Zutaten aus Soja, Mais und Reis). Daher wurden diese Proben auf GVO-Linien aus Soja, Mais und Reis untersucht. Somit ist die Zahl der Untersuchungen höher als die Anzahl der Proben.

Ergebnisse der molekularbiologischen Untersuchungen von Saatgut auf Anteile aus gentechnisch veränderten Organismen für die Aussaat 2023			
Untersuchungen auf Bestandteile von GVO-Linien	Anzahl der Proben	Positive Befunde – qualitativ nachgewiesen ¹	Nachgewiesene GVO-Linie(n) in positiven Befunden
Futtermais	114	0	–
Zuckermais	7	0	–
Raps	14	0	–
Lein-Saatgut	2	0	–

¹Untersuchungen im Rahmen des Saatgutmonitorings; für Saatgut gibt es zurzeit keinen Schwellenwert.



Untersuchungen auf Cs-137 – Proben Inland und Ausland					
Material	Anzahl der Proben		Messergebnisse [Bq/kg] bzw. [Bq/L] bzw. [Bq/pd]		
	Gesamt	< NG ¹	Medianwert	Minimalwert	Maximalwert
Milch ²	188	163	< 0,15	< 0,05	0,56
Milchprodukte	2	2	< 0,63	< 0,12	< 1,38
Käse	8	8	< 0,12	< 0,02	< 0,27
Fleisch warmblütiger Tiere	223	121	< 0,19	< 0,04	130 (Wildschweinfleisch)
Fische	57	41	< 0,07	< 0,21	3,18 (Aal)
Fischerzeugnisse	2	2	< 0,14	< 0,09	< 0,19
Krusten-, Schalen-, Weichtiere und Erzeugnisse daraus	14	14	< 0,15	< 0,09	< 0,22
Getreide	96	87	< 0,15	< 0,03	0,80 (Hafer)
Getreideprodukte	1	1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Hülsenfrüchte	1	1	< 0,08	< 0,08	< 0,08
Kartoffeln	59	54	< 0,15	< 0,05	0,59
Frischgemüse	263	250	< 0,19	< 0,04	1,53 (Grünkohl)
Pilze, Pilzerzeugnisse	13	0	18,9	4,8	60,3 (Maronen-Röhrling)
Frischobst	89	85	< 0,17	< 0,04	0,95 (Erdbeeren)
Honige und Imkereierzeugnisse	35	28	< 0,16	< 0,1	84,6 (Heidehonig)
Säuglings- und Kleinkindernahrung	24	24	< 0,12	< 0,05	< 0,21
Fertiggerichte, zubereitete Speisen ³	50	47	< 0,29	< 0,09	1,3

¹NG: Nachweisgrenze
²Messergebnisse in Bq/L
³Messergebnisse umgerechnet auf die tägliche Aufnahmemenge in Bq/(Person x Tag)

Untersuchungen auf Sr-90 – Proben Inland					
Material	Anzahl der Proben		Messergebnisse [Bq/kg] bzw. [Bq/L] bzw. [Bq/pd]		
	Gesamt	< NG ¹	Medianwert	Minimalwert	Maximalwert
Milch ²	35	12	0,039	< 0,017	< 0,5
Fische und Fischzuschnitte	3	1	0,03	< 0,005	0,04
Krusten-, Schalen-, Weichtiere und Erzeugnisse daraus	11	10	< 0,006	< 0,005	0,012
Getreide	12	5	0,22	< 0,04	0,26
Kartoffeln	8	7	< 0,05	< 0,04	0,20
Frischgemüse	28	10	0,18	0,008	1,6
Frischobst einschließlich Rhabarber	8	6	< 0,5	< 0,011	< 0,5
Säuglings- und Kleinkindernahrung	4	3	< 0,02	0,017	< 0,4
Fertiggerichte, zubereitete Speisen ³	8	7	< 0,05	< 0,04	< 0,09

25 von 104 Sr-Bestimmungen wurden mittels Schnellmethode mit höherer Nachweisgrenze untersucht.

¹NG: Nachweisgrenze
²Messergebnisse in Bq/L
³Messergebnisse umgerechnet auf die tägliche Aufnahmemenge in Bq/(Person x Tag)





■ Bildnachweise

Seite 1: LIGHTFIELD STUDIOS, Seite 5: pucko_ns, Seite 6: Seventyfour, shaiith, Seite 11: bit24, Seite 13: photosomething, Seite 15: fahrwasser, Seite 17: Vadim, Seite 18: vaivirga, Seite 21: Iryna Melnyk, Seite 24: amazing studio, Seite 26: alter_photo, viktoriya89, Seite 28: scott, Seite 31: taviphoto, Manu Nair, Nataraj, Seite 33: Oliver, Seite 34: Parilov, Seite 35: Champ, Seite 36: Parilov, Seite 38: Ivan, Seite 39: LIGHTFIELD STUDIOS, Seite 40: Sonja Birkelbach, Seite 43: monticellllo, Lsantilli, Seite 45: Dusan Kostic, Seite 47: barmalini, Seite 48: BENEJAM, Seite 51: bit24, M.studio, Seite 52: ricka_kinamoto, Seite 56: photocrew, Seite 59: weyo, Seite 61: Ilja, Seite 63: funbox, BRAD, Seite 68: Miljan Živkovic, Seite 71: monticellllo, 9parusnikov, Seite 73: ROKA Creative, Bits and Splits, Ton Photographer4289, Seite 75: barmalini, airborne77, Seite 76: badwiser, Sonja Birkelbach