

Handbuch

Monitoring 2016

Stand: 26. September 2016

Korrekturen (grau markiert):

Seiten 2-6, 3-10: Korrektur Warenkodes bei Reis

Seiten 2-7, 3-11, 5-54–5-65, 5-68: Korrektur Warenkodes bei Wein

Seiten 5-15, 5-16: Korrektur Bestimmungsgrenzen bei Apfelsaft, Roggenbrot, Sojabohne

Seite 6-14: Korrektur Link zu Prüfverfahren für Photoinitiatoren in Papier, Karton, Pappe

Seite 7-3: Korrektur Datenübermittlung von VF und TF bei PSM-Untersuchungen

Seite 7-4: Korrektur Datenübermittlung des Roggenanteils

Seite 7-4: Korrektur Datenübermittlung bei Wein (rot, weiß)

**Gefertigt in Zusammenarbeit mit den Sachverständigen der Monitoring-Experten-
gruppen**

Sachverständige: Vertreter der Untersuchungseinrichtungen der Bundesländer

Inhaltsverzeichnis	Seite
Einleitung	
1. Übersicht der im Monitoring seit 1995 beprobten und in 2016 zu beprobenden Erzeugnisse	1-1
2. Monitoringplanung	2-1
2.1 <u>Ermittlung des Untersuchungsumfanges</u>	2-2
2.2 <u>Anzahl der Untersuchungen und Länderquoten</u>	2-3
2.3 <u>Untersuchungen im Jahr 2016</u>	2-4
2.3.1 <i>Lebensmittel</i>	2-5
2.3.1.1 <i>Warenkorb-Monitoring</i>	2-5
2.3.1.2 <i>Spezielle Themenbereiche (Projekt-Monitoring)</i>	2-10
2.3.2 <i>Kosmetische Mittel</i>	2-14
2.3.3 <i>Bedarfsgegenstände</i>	2-15
3. Probenahmenvorschriften	3-1
3.1 <u>Einleitung</u>	3-2
3.2 <u>Probenahmenvorschriften 2016</u>	3-5
4. Probenvorbereitungsvorschriften	4-1
4.1 <u>Einleitung</u>	4-2
4.2 <u>Allgemeine Hinweise für die Probenvorbereitung</u>	4-2
4.3 <u>Probenvorbereitungsvorschriften 2016</u>	4-5

5.	Erzeugnisspezifische Untersuchungsspektren	5-1
5.1	<u>Prinzipien bei der Festlegung der Untersuchungsspektren, Nachweis- und Bestimmungsgrenzen</u>	5-3
Teil I: Warenkorb-Monitoring		
5.2	<u>Lebensmittel tierischer Herkunft</u>	5-5
5.2.1	<i>Dioxine und polychlorierte Biphenyle</i>	5-5
5.2.2	<i>Perfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS)</i>	5-10
5.2.3	<i>Rückstände von Pflanzenschutzmitteln</i>	5-11
5.2.4	<i>Elemente</i>	5-14
5.3	<u>Lebensmittel pflanzlicher Herkunft</u>	5-15
5.3.1	<i>Mykotoxine</i>	5-15
5.3.2	<i>Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe</i>	5-17
5.3.3	<i>Rückstände von Pflanzenschutzmitteln</i>	5-18
5.3.4	<i>Elemente und Nitrat</i>	5-66
5.4	<u>Kosmetische Mittel</u>	5-69
5.4.1	<i>Organische UV-Filter</i>	5-69
5.5	<u>Bedarfsgegenstände</u>	5-73
5.5.1	<i>Elemente</i>	5-76
5.5.2	<i>Flüchtige organische Stoffe (VOC)</i>	5-74
5.5.3	<i>Photoinitiatoren</i>	5-75
5.5.4	<i>Phthalate</i>	5-73

Teil II: Projekte

Projekt 1: Dioxine und dl-PCB in Rindfleisch aus Mutterkuhhaltung (Weidehaltung)	5-79
Projekt 2: Vitamin A in Leber und daraus hergestellten Fleisch- und Wurstwaren	5-81
Projekt 3: Antibiotika in Kalbfleisch	5-82
Projekt 4: Mutterkornalkaloide in Mahlerzeugnissen aus Dinkel	5-84
Projekt 5: Tropanalkaloide in Säugling- und Kleinkindernahrung	5-85
Projekt 6: Pflanzenschutzmittelrückstände und ausgewählte Kontaminanten in Tiefkühlwaren pflanzlichen Ursprungs	5-86
Projekt 7: Dioxine und PCB in Hering und Aal aus der Ostseeregion	5-97

6. Hinweise zur Analytik (einschließlich Probenvorbereitung)	6-1
6.1 <u>Pflanzenschutzmittel</u>	6-3
6.1.1 <i>Lebensmittel pflanzlicher Herkunft</i>	6-3
6.1.1.1 <i>Multimethoden</i>	6-3
6.1.1.2 <i>Einzelmethoden</i>	6-5
6.1.1.3 <i>Sonstige Literaturhinweise zu Methodenempfehlungen</i>	6-6
6.1.2 <i>Lebensmittel tierischer Herkunft</i>	6-6
6.1 <u>Pharmakologisch wirksame Stoffe, toxische Reaktionsprodukte und organische Kontaminanten</u>	6-9
6.2.1 <i>Lebensmittel</i>	6-9
6.2.2 <i>Kosmetische Mittel</i>	6-13
6.2.2.1 <i>Organische UV-Filter</i>	6-13
6.2.3 <i>Bedarfsgegenstände</i>	6-13
6.2.3.1 <i>Phthalate</i>	6-13
6.2.3.2 <i>Flüchtige organische Stoffe (VOC)</i>	6-14
6.2.3.3 <i>Photoinitiatoren</i>	6-14
6.3 <u>Mykotoxine</u>	6-14
6.4 <u>Elemente</u>	6-15
6.4.1 <i>Lebensmittel</i>	6-15
6.4.2 <i>Bedarfsgegenstände mit Lebensmittelkontakt</i>	6-17
6.5 <u>Nitrat</u>	6-17

6.6	<u>Verfahren zur Ermittlung der Bestimmungsgrenzen</u>	6-17
6.6.1	<i>Elementanalyse</i>	6-17
6.6.2	<i>Mykotoxinanalyse</i>	6-18
7.	Hinweise zur Datenübermittlung	7-1
7.1	<u>Allgemeine Hinweise</u>	7-2
7.2	<u>Datenübermittlung zum Warenkorb-Monitoring</u>	7-2
7.2.1	<i>Lebensmittel</i>	7-2
7.2.2	<i>Kosmetische Mittel</i>	7-5
7.2.3	<i>Bedarfsgegenstände</i>	7-6
7.3	<u>Datenübermittlung bei Projekten (Lebensmittel)</u>	7-8

1. Übersicht der im Monitoring seit 1995 beprobten und in 2016 zu beprobenden Erzeugnisse

Diese Übersicht enthält die im Monitoring seit 1995 beprobten sowie die im Jahr 2016 zu beprobenden Erzeugnisse in Tabellenform, aufgeführt nach Lebensmitteln tierischer bzw. pflanzlicher Herkunft, kosmetischen Mitteln sowie Bedarfsgegenständen.

Die einzelnen Erzeugnisse sind zu Gruppen zusammengefasst (entsprechend den ersten beiden Ziffern des Matrixkodes¹ = Obergruppen).

Die Erzeugnisgruppen (= Obergruppen) sind in der Tabelle in alphabetischer Reihenfolge aufgelistet.

Innerhalb einer Obergruppe sind die zugehörigen Erzeugnisse wiederum alphabetisch sortiert.

Um das alphabetische Auffinden der Erzeugnisse in dieser Übersicht zu erleichtern, werden in der alphabetischen Reihenfolge - gelegentlich abweichend vom numerischen Katalog - die Bezeichnungen der Erzeugnisse nach dem alphabetischen Katalog gewählt; z.B. anstelle „Leber Rind“ erscheint „Rind Leber“.

Zur eindeutigen Charakterisierung sind zusätzlich die entsprechenden Matrixkodes angegeben.

Legende zu den Symbolen in den nachfolgenden Tabellen:

- nicht beprobt im angegebenen Jahr bzw. 2016 nicht zu beproben
- beprobt im angegebenen Jahr als Warenkorb-Erzeugnisse
- X in einem Projekt untersucht
- ⊗ sowohl Warenkorb- als auch Projekt-Lebensmittel

¹ Die Matrixkodes sind im Katalog Nr. 3 der „ADV-Kodierkataloge für die Übermittlung von Daten aus der amtlichen Lebensmittel- und Veterinärüberwachung sowie dem Monitoring“ wieder gegeben. Die ADV-Kataloge können dem Internet entnommen werden: www.bvl.bund.de/monitoring, Unterpunkt: Datenmanagement.

Übersicht der im Monitoring 1995-2016 beprobten Erzeugnisse

Tierische Lebensmittel

Kode	Bezeichnung des Lebensmittels	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
4	Butter																							
²	Butter	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	○	●	○
5	Eier, Eierprodukte																							
²	Hühnereier frisch	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	X	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○
²	Vollei flüssig/getrocknet	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
50303	Wachteleier	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○
50	Fertiggerichte und zubereitete Speisen ausgenommen 480000																							
500110	Cordon bleu vom Hähnchen auch tiefgefroren	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
10, 11	Fische, Fischerzeugnisse																							
²	Aal, barschartige Fische, Finte, Hecht, Karpfenfische, lachsähnliche Fische, Maifisch, Quappe, Rogen, Stör	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
110205	Aal geräuchert	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	⊗	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○
103105	Aal	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	○	X	○	○	○	○	●	○	X
²	Alaska Seelachs/Pollack	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○
²	Barschartige Fische, Dorschfische Seefische, lachsähnliche Fische, Plattfische Seefische, Rochen Seefische, Schwertfisch	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
²	Binnenfische	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
²	Bachforelle	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	●	○	○
102930	Brachsen (Abramis brama)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○
101325	Buttermakrele (Butterfisch)	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

² Nähere Einzelheiten in Kapitel 3

Kode	Bezeichnung des Lebensmittels	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
111134	Dorschleber in Öl, Konserve	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
²	Fische geräuchert	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
²	Forelle	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○
110231	Forellenfilet geräuchert	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
²	Haifisch	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
101430	Heilbutt	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
101435	Heilbutt schwarzer	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
110235	Heilbutt geräuchert	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
100605	Hering	●	●	○	○	○	○	○	○	X	X	○	○	X	X	○	○	○	○	●	○	○	○	X
104805	Hering Filet	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
²	Kabeljau	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
102960	Karpfen	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○
²	Lachs	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○
²	Lachsforelle	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
110204	Makrele geräuchert	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
110233	Makrelenfilet geräuchert	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
²	Regenbogenforelle	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○
102645	Renke	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○
²	Rotbarsch	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
102915	Rotfeder	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○
111122	Sardine in Öl, Konserve	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
²	Schlankwels (Pangasius)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
101425	Scholle atlantische	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
101426	Scholle pazifische	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
105625	Scholle Filet	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
111258	Scholle auch Stücke küchenm. verb. auch tiefg.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
²	Schwertfisch	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
²	Seeforelle	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
105235	Seelachs Filet	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
101035	Seelachs	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○
100610	Sprotte	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	○	○	○	○	○	○	○	○
²	Thunfisch	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
111135	Thunfisch in eigenem Saft, Konserve	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
111125	Thunfisch in Öl, Konserve	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Kode	Bezeichnung des Lebensmittels	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
6	Fleisch warmblütiger Tiere, auch tiefgefroren																							
64047	Damwild Fleischteilstück	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	●	○	
63602	Ente Fleischteilstück	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○
63702	Gans Fleischteilstück	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
63502	Hähnchen	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○
²	Hähnchen/Huhn, auch Fleischteilstücke	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	●	○	○	X	○	○
63510	Hähnchen/Huhn Leber	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○
64008	Hase (Feldhase) Fleischteilstück	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○
64043	Hirsch Fleischteilstück	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
60900	Kalb Fleischteilstück	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X
61001	Kalb Leber	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	⊗
61002	Kalb Niere	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
63402	Kaninchen Fleischteilstück	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
62300	Lamm/Schaf Fleischteilstück	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
62401	Lamm/Schaf Leber	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	⊗
62501	Lamm Nierenfett	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
²	Pute, auch Fleischteilstücke	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	X	○	○
63808	Pute Leber	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
64004	Reh Fleischteilstück	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
60200	Rind Fleischteilstück	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
60301	Rind Leber	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
60302	Rind Niere	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
60402	Rind Nierenfett	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
61600	Schwein Fleischteilstück	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
61702	Schwein Niere	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
61803	Schwein Flomen	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
61701	Schwein Leber	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
64221	Straußenfleisch	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
64023	Wildschwein Fettgewebe	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
64006	Wildschwein Fleischteilstück	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
64106	Wildschwein Niere	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
63001	Ziege Fleisch	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Kode	Bezeichnung des Lebensmittels	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
7	Fleischerzeugnisse warmblütiger Tiere																						
70200	Pökelwaren Rind roh geräuchert	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○
70900	Pökelwaren Schwein roh geräuchert	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○
70804	Schinken gepökelt, luftgetrocknet, ungeräuchert	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
70902	Schinken roh geräuchert	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
70915	Speck roh, geräuchert	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3	Käse																						
2	Camembertkäse versch. Fettstufen	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○
30201	Emmentaler Vollfettstufe	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
35301	Fetakäse Vollfettstufe	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2	Frischkäse	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○
32202	Gorgonzola	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2	Goudakäse	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○
33201	Harzerkäse	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
35202	Schafkäse	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
35201	Ziegenkäse	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
12	Krusten-, Schalen-, Weichtiere, sonst. Tiere u. Erzeugnisse daraus																						
120302	Auster	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○
120121	Eismeerkrabbe	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
120116	Geißelgarnele (Penaeidae sp.)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
120301	Miesmuschel	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2	Muscheln und Muschelerzeugnisse	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
120300	Muscheltiere	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○
120101	Nordseekrabbe	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
120230	Nordseekrabbenfleisch	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
120103	Prawns (Aristeomorpha sp.)	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
120102	Shrimps	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
120113	Tiefseegarnele	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Kode	Bezeichnung des Lebensmittels	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
2	Tintenfisch und -erzeugnisse	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1	Milch	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	○	●	○	○	●	○	○	●
2	Milchprodukte außer Butter und Käse																						
21104	Joghurt aus Schafsmilch	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
20204	Sahnejoghurt	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
20108	Sahnesauermilch; saure Sahne	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
8	Wurstwaren																						
2	Brühwürste	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
82602	Kalbsleberwurst fein gekörnt	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
80100	Rohwürste schnittfest	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○
80300	Rohwürste streichfähig	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
82900	Rotwürste/Blutwürste	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
80106/ 80136	Salami Kaliber unter/über 70 mm	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Übersicht der im Monitoring 1995-2016 beprobten Erzeugnisse

Pflanzliche Lebensmittel

Kode	Bezeichnung des Lebensmittels	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
32	Alkoholfreie Getränke, Getränkeansätze, Getränkepulver																						
322401	Getränk aus Trockenpflaumen	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○
36	Biere																						
²	Biere obergärig	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○
²	Biere untergärig	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○
360514	Hefeweizen	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
²	Malzbiere	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○
17	Brote, Kleingebäck																						
²	Backwaren, Fertiggerichte aus dem Backofen, Knabberartikel auf Getreidebasis	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
²	Brote	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	○	●
²	Chips, Chipsletten, Pommes frites gegart, Pommes parisienne gegart, Roggenvollkornknäckebrötchen, Sticks, Vollkornknäckebrötchen, Weizenknäckebrötchen, Weizenvollkornknäckebrötchen	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
²	Kleingebäcke	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	●
171106	Weizenkleingebäck vorgebacken	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○
18	Feine Backwaren																						
181007	Butterkeks	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○
181212	Croissant auch mit Füllung	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○
181005	Käsekuchen aus Mürbeteig	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○
²	Knabbererzeugnisse (aus Getreide)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	○	X	○	○	○	○	○
181700	Kräcker	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○
181800	Laugendauergebäcke	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○

Kode	Bezeichnung des Lebensmittels	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
2	Lebkuchen	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
2	Torte: Schwarzwälder Kirsch-, Sahne-, Krem-, Sahnecrem-, Butterkremtorte	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○
2	Waffel, Waffel mit Füllung, Kremwaffel, Kremwaffel mit Schokoladenüberzugsmasse	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○
181400	Zwieback	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	○	○	○	○
13	Fette, Öle, ausgenommen Butter																							
130403	Distelöl	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
2	Maiskeim-, Weizenkeimöl	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
130427	Olivenöl natives	○	○	○	○	○	●	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
130429	Olivenöl natives extra	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2	Pflanzenmargarine	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2	Rapssaatöl (Rapsöl)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	⊗	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2	Sonnenblumenöl	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	⊗	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
25	Frischgemüse, ausgenommen Rhabarber																							
250204	Artischocke	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250308	Aubergine	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250143	Basilikum	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250135	Bataviasalat	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250115	Bleichsellerie	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250203	Blumenkohl	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250312	Bohne, grün	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250144	Bohnenkraut	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250201	Broccoli	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250107	Chinakohl	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250136	Dill	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250134	Eichblattsalat	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250126	Eisbergsalat	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250106	Endivie	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250102	Feldsalat	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250212	Fenchel	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Kode	Bezeichnung des Lebensmittels	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
250302	Gemüsepaprika	○	○	○	○	●	○	○	○	⊗	X	○	⊗	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○
²	Grünkohl	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	●	○	○	○	○
250305	Gurke	●	●	○	○	○	●	○	○	●	○	⊗	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○
250307	Honigmelone	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250322	Kantalupmelone	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250403	Knollensellerie	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○
250202	Kohlrabi	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250101	Kopfsalat	○	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	X	●	○	○	●	○	○	○
250147	Koriander	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250206	Knoblauch	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
²	Küchenkräuter frisch	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250306	Kürbis	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250131	Lauchzwiebel	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250137	Lollo rosso	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250138	Lollo bianco	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250120	Mangold	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250401	Mohrrübe (Karotte, Möhre)	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250321	Netzmelone	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250160	Oregano	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250117	Petersilienblätter	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250122	Porree	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250406	Radieschen	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250405	Rettich schwarz/weiß/rot	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250104	Römischer Salat	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250109	Rosenkohl	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250150	Rosmarin	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250409	Rote Bete	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250110	Rotkohl	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250142	Rucola	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250118	Schnittlauch	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250225/ 250226	Spargel	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250114	Spinat	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250111	Spitzkohl	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250156	Thymian	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250301	Tomate	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250319	Wassermelone	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Kode	Bezeichnung des Lebensmittels	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
250111	Weißkohl	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●
250113	Wirsingkohl	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250309	Zucchini	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●
250310	Zuckermais (Gemüsemais)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○
250208	Zwiebel	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○
29	Frischobst einschl. Rhabarber																						
290501	Ananas	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●
290201	Apfel	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	⊗	○	○	●	○	○	●	○	○	●
290304	Aprikose	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○
290502	Banane	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○
290202	Birne	○	○	○	●	○	○	○	●	X	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○
²	Brombeere	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○
290403	Clementine	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	X	○	○	○	○	○
290102	Erdbeere	○	●	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
290405	Grapefruit	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
290103	Himbeere	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
290106/ -07/-08	Johannisbeere rot/schwarz/weiß	○	●	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X
290505	Kakifrukt	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
290532	Karambole	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○
²	Kirsche	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X
290513	Kiwi	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
290402	Mandarine	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○
290509	Mango	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
290504	Maracuja (Passionsfrucht; Grana- dilla)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○
290306	Nektarine	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
290401	Orange	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
290506	Papaya	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
290303	Pfirsich	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
290305	Pflaume	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
290412	Pomelo	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○
290535	Physalis	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○
290514	Rhabarber	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
290408	Satsumas	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
290533	Sharon	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Kode	Bezeichnung des Lebensmittels	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
290109	Stachelbeere	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
²	Tafelweitraube	●	○	●	○	○	○	●	○	X	○	○	●	X	○	●	○	○	●	○	○	●	○
290404	Zitrone	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○
31	Fruchtsäfte, Fruchtnektare, Fruchtsirupe, Fruchtsäfte getrocknet																						
312101	Ananassaft	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
310601	Apfelsaft	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	⊗	○	○	X	○	●	○	○	●
²	Aprikosensaft/-nektar	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○
²	Beerenfrucht-, Kernfrucht-, Steinfruchtsäfte	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
310602	Birnensaft	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	●	○	○	○
311601	Grapefruitsaft	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
²	Johannisbeernektar	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
²	Kirschsaf/-nektar	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○
312500	Mehrfruchtsäfte	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
311603	Orangensaft	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●
²	Traubensaft	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
²	Traubensaft rot/weiß, Fruchtsaft/ Fruchtnektar. f. Säuglinge u. Kleinkinder, Gewürze, Würzmittel, Kaffee-Extrakte, Kakaopulver, Wein	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
26	Gemüseerzeugnisse, Gemüsezubereitungen, ausgenommen Rhabarber																						
263000	Algen getrocknet	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○
261207	Bohne tiefgefroren	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
261110	Bohne Konserve	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
260701	Broccoli tiefgefroren	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X
²	Erbse getrocknet	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
250314/ 261205	Erbse auch tiefgefroren	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	○	●	○	○	●
262602	Möhren-/Karottensaft	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
262603	Rote Betesaft	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
200703	Schnittsalat zubereitet	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X

Kode	Bezeichnung des Lebensmittels	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
260204	Spinat tiefgefroren	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	X	○
²	Tomatenmark	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
262601	Tomatensaft	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○
15	Getreide																							
150701	Buchweizenkörner	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○
150103	Dinkelkörner	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○
150301	Gerstenkörner	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○
150401	Haferkörner	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○
150501	Maiskörner	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○
²	Reis	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	●	X	○	●	○	○	○	○	○	○	⊗	○	●
150201	Roggenkörner	○	○	●	●	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
150101	Weizenkörner	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
16	Getreideprodukte, Backvormischungen, Brotteige, Massen und Teige für Backwaren																							
161505	Blätterteig	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
161401-161407	Brotteige auch vorgebacken	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
161200	Brotvormischungen	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○
160607	Bulgur	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
160916	Dinkelflocken	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X
²	Dinkelmehle	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X
160312	Dinkelschrot	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X
160917	Dinkelgrütze	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X
161000	Gepuffte Getreideprodukte	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○
160909	Gerstengraupen	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
²	Getreideerzeugnisse mit Zusätzen, Getreideflocken und Grütze, Getreidegrits u. Frühstückscerealien	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
161100	Getreideerzeugnisse mit Zusätzen	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○
160900	Getreideflocken	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○
160600	Getreidegrits und Frühstückscerealien	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○
²	Getreidemehle u. -vollkornmehle (Roggen, Weizen)	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	X	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Kode	Bezeichnung des Lebensmittels	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
160907	Hafervollkornflocken/Haferflocken	○	○	○	○	●	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○
160202	Hartweizengrieß	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
160126	Maismehl	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○
²	Maismehl, Maisgrieß, Cornflakes	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○
²	Maisgrieß, Maisschrot, Maisgrits	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	X	X	○	○	○	○	○	○	○	○
161113/ 161116	Müsliriegel/-happen/ Getreiderie- gel	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
160905	Reisflocken	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○
161004	Reiswaffel	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○
161123	Reiswaffel mit Salz	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○
161122	Reiswaffel mit Zucker	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○
160102	Roggenmehl Type 815	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	X	○	○	○	●	○	○	○	○	●
160103	Roggenmehl Type 997	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	X	X	X	○	○	○	○	○	○	●
160104	Roggenmehl Type 1150	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	X	X	X	○	○	○	○	○	○	●
160105	Roggenmehl Type 1370	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
160107	Roggenmehl Type 1740	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
160108	Roggenvollkornmehl	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	X	X	○	○	○	○	○	○	●
160302	Roggenvollkornschrot	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	X	○	○	○	○	○	○	○
160803	Speisekleie aus Dinkel	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X
160801	Speisekleie aus Weizen	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
160112	Weizenmehl Type 405	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
160113	Weizenmehl Type 550	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
160115	Weizenmehl Type 812	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
160116	Weizenmehl Type 1050	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
160118	Weizenmehl Type 1600	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
160120	Weizenvollkornmehl	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
160123	Durum-Weizenmehl Type 1600	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
53	Gewürze																							
530200	Gewürze Blätter Kräuter	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○
530102	Kurkuma Wurzelgewürz (Pulver)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
530601	Muskatnuss gemahlen	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
530501	Paprikapulver	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
530508	Pfeffer weiß gemahlen	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
530509	Pfeffer schwarz gemahlen	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
56	Hilfsmittel für Backwarenfüll-																							

Kode	Bezeichnung des Lebensmittels	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
	lungen und -überzüge																							
560305	Überzüge und Verzierungen von Backwaren	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	
	40 Honige, Blütenpollen und -zubereitungen, Brotaufstriche																							
400000	Honige	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	X	○	○
400604	Nougatkrem süßer Brotaufstrich	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	23 Hülsenfrüchte, Ölsamen, Schalenobst																							
230105	Bohne weiß, getrocknet	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○
230106	Bohne braun, getrocknet	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○
230107	Bohne schwarz, getrocknet	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○
230108	Bohne rot, getrocknet	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○
230507	Cashewnuss ungesalzen	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
230701	Erdnuss geröstet ungesalzen, ohne Schale	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
230710	Erdnuss geröstet mit Schale	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
230501	Erdnuss; Erdnuss geröstet un-																							
230701	/gesalzen; Erdnuss geröstet mit																							
230710	Schale	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○
²	Haselnuss und -produkte	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○
230103	Kichererbse	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
230505	Kokosnuss	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○
230409	Kürbiskern	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
230403	Leinsamen	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
230825	Leinsamen aufgebrochen/geschrotet	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
²	Linse	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
230708	Macadamianuss geröstet, gesalzen	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
230806	Mandel gemahlen	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
230508	Mandel süß	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○
230601	Marone	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
230402	Mohn	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
230802	Mohn gemahlen	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
230506	Paranuss	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Kode	Bezeichnung des Lebensmittels	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
230412	Pinienkern	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○
230512	Pistazie	●	●	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
230704	Pistazie geröstet un-/ gesalzen	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
230408	Sesam	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○
230122	Sojabohne	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
230210	Sojatrunk	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
230211	Sojatrunkpulver	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
²	Sonnenblumenkern auch geschält	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
230209	Tofu	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
230502	Walnuss	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
46	Kaffee, Kaffee-Ersatzstoffe, Kaffeezusätze																						
460101	Kaffee roh	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
460200 ²	Kaffee geröstet	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
460201	Kaffee geröstet, gemahlen	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
460300 ²	Kaffee-Extrakte	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
45	Kakao																						
450201/ 450202	Kakaomasse mit Lecithinzusatz Kakaomasse aufgeschlossene	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
450401/ 450402	Kakaopulver schwach entölt / Kakaopulver stark entölt	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
24	Kartoffeln, stärkereiche Pflanzenteile																					○	○
240506/ 240507	Kartoffelbrei- und Kloßpulver	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
²	Kartoffeln	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
240306/ 240307	Kartoffelpuffer gegart/tiefgefroren	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
240308/ 240309	Kroketten gegart/tiefgefroren	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
240312	Pommes frites gegart	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
240310	Pommes parisienne gegart	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
41	Konfitüren, Gelees, Marmela-																						

Kode	Bezeichnung des Lebensmittels	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
	den, Fruchtzubereitungen auch brennwertreduziert																						
412502	Fruchtzubereitung für Milchprodukte	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
412400	Pflaumenmus	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○
	49 Lebensmittel zur glutenfreien Ernährung, ausgen. Lebensmittel für Säuglinge und Kleinkinder																						
492500	Lebensmittel zur glutenfreien Ernährung	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	○	○	○	○	○	○	○
	2 Nahrungsergänzungsmittel	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	30 Obstprodukte einschl. Rhabarber																						
300802	Apfelmus Konserve	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
301702	Aprikose getrocknet	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○
303003	Dattel getrocknet	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○
303002	Feige getrocknet	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	X	○	○	○
²	Korinthen, Sultaninen, Rosinen	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	X	●	○
300000	Obstprodukte tiefgefroren	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○
301703	Pflaume getrocknet	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○
301508	Sauerkirsche Konserve	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
²	Trockenobst	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
	27 Pilze																						
270103	Austerseitling	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
²	Wildpilz	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○
270101	Zuchtchampignon	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	28 Pilzerzeugnisse																						
280101	Champignon Konserve	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
²	Mischpilze getrocknet	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
280303	Shiitakepilz getrocknet	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
280800	Wildpilz getrocknet	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○

Kode	Bezeichnung des Lebensmittels	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
280600	Wildpilz Konserve	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○
48	Säuglings- und Kleinkindernahrung																							
²	Fertigenü für Säuglinge	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
481100	Folgenahrungen für Säuglinge	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○
481106	Folgenahrung nur aus Sojaprotein für Säuglinge	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○
481407	Gemüsezubereitung für Säuglinge und Kleinkinder	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	●
²	Getreidebeikost für Säuglinge und Kleinkinder	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	⊗	X
480106	Milchfreie Säuglingsfertignahrung auf Sojabasis	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
480101	Milchpulverzubereitung für Säugl./Kleinkinder	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
480306	Obstbrei für Säuglinge/Kleinkinder	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
481406	Obstzubereitung für Säuglinge und Kleinkinder	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	●
481000	Säuglingsanfangsnahrungen	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○
481010	Säuglingsanfangsnahrung nur aus Sojaprotein	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○
²	Säuglings- und Kleinkindernahrung	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
480200 ²	Säuglings- u. Kleinkindernahrung auf Getreidebasis ohne Milch	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
²	Säuglings- und Kleinkindernahrung (Milchbasis)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
480310	Vollkorn-Obstzubereitung für Säuglinge	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
44	Schokoladen und Schokoladenwaren																							
²	Schokolade	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○
43	Süßwaren																							
430801	Lakritz	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Kode	Bezeichnung des Lebensmittels	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
431601/ 431701	Marzipan- und Persipanrohmasse	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
430904	Schokolade dragiert	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○
431900	Süßwaren aus Rohmassen anderer Art	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
47	Tee, teeähnliche Erzeugnisse																						
470901/ 470903	Aromatisierter Tee unfermentiert/fermentiert	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○
²	Tee unfermentiert/halbfermentiert/fermentiert (<i>Camellia sinensis</i>)	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	X	○	○	○	○	⊗	○
470623	Brennnesseltee	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	●	○	X	○
470610	Fencheltee	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	X	○
471301	Fencheltee aromatisierter Extrakt	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○
471201	Fencheltee-Extrakt	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○
470607	Hagebuttente	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○
470604	Kamillenblütente	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○
470613	Kräuterte	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○
470624	Melissentee	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○
470602	Pfefferminzblättere	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	●	○	○	○	○	○	○	X	○
470622	Rooibostee	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	●	○	○	○	○	○	○	X	○
22	Teigwaren																						
220101	Hartweizenteigware	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○
220200	Teigwaren	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
50	Teilfertigerrichte auch tiefgefroren																						
500100	Teilfertigerrichte auch tiefgefroren	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○
500400	Teilfertigerrichte Konserven	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○
500201- 500261	Zusammengesetzte Fertigerrichte auch tiefgefroren	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○
500500	Zusammengesetzte Fertigerrichte Konserven	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○
59	Trinkwasser, Mineralwasser, Tafelwasser, Quellwasser,																						

Kode	Bezeichnung des Lebensmittels	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
	Brauchwasser																							
²	Natürliches Mineralwasser	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	X	○
591103	Rohwasser für natürliches Mineralwasser	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○
	33 Weine und Traubenmoste																							
334200/ 334300	Qualitätsschaumwein und Qualitätsschaumwein b. A.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
339000	Traubenmost teilweise gegoren	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
²	Weine	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	●
	52 Würzmittel																							
520900	Curry-Pulver	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
²	Speisesenf	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○
	57 Zusatzstoffe und wie Zusatzstoffe verwendete Lebensmittel und Vitamine																							
57	Zusatzstoffe und wie Zusatzstoffe verwendete Lebensmittel und Vitamine	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Übersicht der im Monitoring 2010-2015 beprobten Erzeugnisse

Kosmetische Mittel

Kode	Bezeichnung des Erzeugnisses	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
84	Kosmetische Mittel							
841110	After-Shave-Mittel	○	○	○	○	○	●	○
841052	Augen-Make-up-Entferner	○	○	○	○	○	●	○
841121	Babypuder	●	○	○	○	○	○	○
841015	Babyseife/Syndet	○	○	○	○	○	●	○
841217	Camouflage	○	●	○	○	○	○	○
841211	Creme-Make-up/Tönungscreme	○	●	○	○	○	○	○
841014	Deoseife/Syndet	○	○	○	○	○	●	○
841611	Deospray	○	○	○	○	○	●	○
841355	Direktziehende Haarfarbe (Tönung), allgemeine Verwendung	○	○	○	○	●	○	○
841356	Direktziehende Haarfarbe (Tönung), gewerbliche Verwendung	○	○	○	○	●	○	○
841019	Haarfarbenentferner	○	○	○	○	○	●	○
841357	Haarfärbemittel auf pflanzlicher Basis	○	○	○	○	●	○	○
841018	Intimwaschlotion	○	○	○	○	○	●	○
841232	Kajalstift (Eyeliner, Lidstrich)	○	○	●	○	○	○	○
841511	Kinderzahncreme/-gel	●	○	○	○	○	●	○
841110	Körperpflegemittel	○	○	○	○	○	●	○
841233	Lidschatten auf Creme-Basis	●	○	●	○	○	○	○
841245	Lippenkonturenstift	○	●	○	○	○	○	○
841244	Lippenpuder	○	●	○	○	○	○	○
841242	Lippenstift/-rouge	○	●	○	○	○	○	○
841051	Make-up-Entferner	○	○	○	○	○	●	○
841212	Make-up-Puder	●	○	○	○	○	○	○
841231	Mascara (Wimperntusche, farbig)	○	○	●	○	○	○	○
841190	Mittel gegen Hautunreinheiten	○	○	○	○	○	●	○
841351	Oxidationshaarfarbe allgemeine Verwendung	○	○	○	○	●	○	○
841352	Oxidationshaarfarbe gewerbliche Verwendung	○	○	○	○	●	○	○
841620	Parfüm/-öl	○	○	○	○	○	●	○
841193	Peelingpräparat (Gesichts-, Körper-, Fußpeeling)	○	○	○	○	○	●	○
841163	Rasiercreme/-stift	○	○	○	○	○	●	○
841164	Rasiergel	○	○	○	○	○	●	○
841192	Reinigungscreme	○	○	○	○	○	●	○

Kode	Bezeichnung des Erzeugnisses	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
841191	Reinigungslotion	○	○	○	○	○	●	○
841213	Rouge auf Creme-Basis	●	○	●	○	○	○	○
841214	Schminke	○	●	○	○	○	○	○
841016	Seife flüssig	○	○	○	○	○	●	○
841017	Syndet flüssig	○	○	○	○	○	●	○
841270	Sonnenschutz-/pflegemittel	○	○	○	○	○	○	●
841283	Mittel zum Tätowieren, Tattoofarben	○	○	○	●	○	○	○
841215	Theaterschminke/Karnevalsschminke	○	●	○	○	○	○	○
841630	Toiletten-/Parfümwasser	○	○	○	○	○	●	○
841231	Wimperntusche	○	○	○	○	○	●	○
841510	Zahncreme/-gel	○	○	●	○	○	●	○

Übersicht der im Monitoring 2010-2015 beprobten Erzeugnisse

Bedarfsgegenstände

Kode	Bezeichnung des Erzeugnisses	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
82	Bedarfsgegenstände mit Körperkontakt und zur Körperpflege							
829204	Beißring	○	○	○	●	○	○	○
829203	Beruhigungssauger	○	○	○	●	○	●	○
829202	Flaschensauger/Trinkschnabel	○	○	○	●	○	●	○
828509	Kontaktteil/-fläche von Sportgeräten und sonst. Bedarfsgegenständen	○	○	○	●	○	○	○
828123	Oberbekleidung aus Kunststoff	○	○	○	●	○	○	○
828173	Schuhbekleidung aus Kunststoff	○	○	○	●	○	○	●
828335	Schmuck aus Metall und Edelmetall (mit verschluckbaren Teilen, für Kinder bestimmt)	○	●	○	○	○	○	○
828510	Schwimmhilfe	○	○	○	●	○	○	○
828403	Schutzunterlage (z.B. für sportliche Aktivitäten, Isomatten)	○	○	○	○	○	○	●
828323	Uhren- und sonstiges Armband aus Kunststoff	○	○	○	●	○	○	○
828165	Verkleidung/Masken (ausgenommen 828301)	○	○	○	●	○	○	○
86	Bedarfsgegenstände mit Lebensmittelkontakt							
863011	Gegenstand aus Keramik zum Verzehr von Lebensmitteln (flache Keramik)	○	○	○	○	●	○	○
863012	Gegenstand aus Keramik zum Verzehr von Lebensmitteln (tiefe Keramik)	○	○	○	○	●	○	○
865029	Gegenstand zum Kochen/Braten/Grillen aus Metall lackiert/beschichtet (ausgenommen 869029)	○	○	○	○	○	●	○
863012/ 863015	Gegenstand zum Verzehr von Lebensmitteln, aus Keramik oder Glas mit Trinkrand (farbig, golden oder metallisch)	○	○	○	○	●	○	○
863050	Gegenstand zum Verzehr von Lebensmitteln aus Papier/Pappe/Karton	○	○	○	○	○	○	●
867040	Sonstiger Gegenstand zur Herstellung und Behandlung von Lebensmitteln aus Elastomeren/Kautschuk (ausgenommen 869040) – Zitzengummis, Dichtungsringe, Schläuche	○	○	○	○	○	●	○
861050	Verpackungsmaterial für Lebensmittel aus Papier/Pappe/Karton	○	○	○	○	○	○	●
83	Bedarfsgegenstände zur Reinigung und Pflege sowie sonst. Haushaltschemikalien							
²	Haushaltsreiniger, die lt. Deklaration mindestens ein Isothiazolinon enthalten	○	○	○	○	○	●	○
82 u. 85	Spielwaren und Scherzartikel							
851602	Ballspiel (Softbälle aus geschäumten Kunststoff)	○	○	○	○	○	○	●
851002	Bauklötzspiel	●	○	○	○	●	○	○
851407	Bausatz für Papp-/Papiermodelle	○	○	○	○	○	○	●
851010	Bilderbuch (für Kinder unter 36 Monaten geeignet)	○	○	○	○	○	●	●

Kode	Bezeichnung des Erzeugnisses	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
852000	Bilderbücher	○	○	○	○	○	●	○
851105	Eisenbahn	●	○	○	○	●	○	○
851009	Fahrzeug (für Kinder unter 36 Monaten geeignet)	○	○	○	○	●	○	●
851101	Figur/Puppe	●	○	○	○	●	○	○
851151	Figuren-/Puppenzubehör	○	○	○	○	●	○	○
851203	Filzstifte/Buntstifte	○	●	●	○	●	○	○
851202	Fingerfarben	○	●	○	●	○	○	○
851104	Flugzeug	●	○	○	○	●	○	○
851004	Großteile-Puzzlespiel (für Kinder unter 36 Monaten geeignet)	○	○	○	○	○	○	●
851005	Hampelfigur	○	○	○	●	●	○	○
851405	Holzbaukasten	●	○	○	○	●	○	○
851702	Kaufmannsladen und Zubehör	●	○	○	○	●	○	○
851501	Kneten	○	●	○	○	○	○	○
851103	Kraftfahrzeug	●	○	○	○	●	○	○
851206	Kreide	○	●	○	○	○	○	○
829206	Künstliches Gebiss (Scherzartikel)	○	○	○	●	○	○	○
829208	Luftballon/Trillerpfeife	○	○	○	●	○	○	○
851208	Malbuch	○	○	○	○	○	●	○
851608	Musikspielzeug	○	○	○	○	●	○	○
851420	Perlenspiel	○	○	○	○	●	○	○
851601	Pistole/Schwert	○	○	○	○	●	○	○
851007	Puppe	○	○	○	●	●	○	○
851703	Puppenhaus und Zubehör	○	○	○	○	●	○	○
851001	Rassel/ Greifling (für Kinder unter 36 Monaten geeignet)	●	○	○	●	●	○	●
851106	Schiff/Boot	●	○	○	○	●	○	○
851000	Spielwaren für Kinder unter 36 Monaten (Babyspielzeug etc.); lackiertes Holzspielzeug	○	○	●	○	○	○	●
851706	Spielzeuggeschirr	○	○	○	○	●	○	○
851707	Spielzeugkochset	○	○	○	○	●	○	○
851003	Steckspiel (für Kinder unter 36 Monaten geeignet)	●	○	○	○	●	○	●
851421	Steckspiel	○	○	○	○	●	○	○
851008	Stofftier	○	○	○	○	●	○	○
851503	Wabbelmasse	○	○	○	●	○	○	○
851201	Wasserfarben	○	●	○	○	○	○	○
851006	Ziehfigur	●	○	○	●	●	○	○

2. Monitoringplanung

2.1	<u>Ermittlung des Untersuchungsumfanges</u>	2-2
2.2	<u>Anzahl der Untersuchungen und Länderquoten</u>	2-3
2.3	<u>Untersuchungen im Jahr 2016</u>	2-4
2.3.1	<i>Lebensmittel</i>	2-5
2.3.1.1	<i>Warenkorb-Monitoring</i>	2-5
2.3.1.2	<i>Spezielle Themenbereiche (Projekt-Monitoring)</i>	2-10
2.3.2	<i>Kosmetische Mittel</i>	2-14
2.3.3	<i>Bedarfsgegenstände</i>	2-15

2.1 Ermittlung des Untersuchungsumfanges

- i) Seit 2009 werden die Vorgaben eines speziell zur Untersuchung auf Pflanzenschutzmittelrückstände konzipierten nationalen Monitorings¹ berücksichtigt, das in den folgenden Jahren vollständig umgesetzt werden wird. Dabei wird auf ein parameterfreies Verfahren zur Ermittlung der Stichprobengröße zurückgegriffen:

Wenn mit einer Wahrscheinlichkeit $1 - \alpha = 0,95$ (Irrtumswahrscheinlichkeit $p = 5\%$) sicher sein soll, dass wenigstens 97,5 % der Merkmalsrealisationen der Grundgesamtheit in den Grenzen (Toleranzgrenzen) zwischen dem kleinsten und größten beobachteten Stichprobenwert liegen, dann werden nach Conover² 188 Proben pro Lebensmittel benötigt (i. d. R. aufgerundet auf 190 Proben). Mit diesem Ansatz lassen sich in Abhängigkeit von der zumeist unbekanntem Varianz der Grundgesamtheit zusätzlich zu diesem Kriterium die Genauigkeit bzgl. der Schätzung eines Mittelwertes und Perzentils der Gehalte berücksichtigen. Kann man aufgrund von entsprechenden theoretischen Überlegungen und Vorkenntnissen von einer niedrigen Variabilität der zu erwartenden Gehalte ausgehen, so ist aus Praktikabilitätsgründen auch der halbe Stichprobensatz vertretbar.

Der halbe Stichprobensatz von 94 Proben (i. d. R. aufgerundet auf 95 Proben) wird grundsätzlich bei den Untersuchungen von Lebensmitteln auf andere Stoffgruppen berücksichtigt. Diese Stichprobengröße ermöglicht bei repräsentativer Probenahme eine hinreichend genaue Aussage über die mittlere Belastung (Mittelwert).

Wenn bereits aus vorangegangenen Untersuchungen eine nach den oben definierten Kriterien ausreichende Probenzahl vorlag, wird für die Verfolgung von zeitlichen Trends in den Mittelwerten nur eine Stichprobengröße von 47 Proben (i. d. R. aufgerundet auf 50 Proben) erhoben.

Die Anzahl der Untersuchungen im zielorientierten Projekt-Monitoring von Lebensmitteln ergibt sich aus den speziellen Fragestellungen und den zur Verfügung stehenden Kapazitäten in den Ländern. Dabei werden die o. g. biometrischen Aspekte berücksichtigt.

¹ Sieke, C., Lindtner, O. und Banasiak, U.: Pflanzenschutzmittelrückstände, Nationales Monitoring, Abschätzung der Verbraucherexposition:

Teil 1. Deutsche Lebensmittel-Rundschau, 104 (2008) 6, S. 271 – 279

Teil 2. Deutsche Lebensmittel-Rundschau, 104 (2008) 7, S. 336 – 342

² Conover, W. J.: Practical Nonparametric Statistics; New York: Wiley 1971

- ii) Statistischer Ansatz im Kontrollprogramm der Gemeinschaft nach Artikel 29 der Verordnung (EG) Nr. 396/2005³ zur Untersuchung auf Pflanzenschutzmittel-Rückstände:

Auf der Grundlage einer binominalen Wahrscheinlichkeitsverteilung kann errechnet werden, dass bei einer Untersuchung von 642 Proben mit mehr als 99 %iger Sicherheit festgestellt werden kann, wenn eine Probe Rückstände von Pflanzenschutzmitteln oberhalb der Bestimmungsgrenze (LOD) enthält, und zwar unter der Annahme, dass mindestens 1 % der Erzeugnisse pflanzlichen Ursprungs Rückstände oberhalb dieser Grenze enthalten. Die Entnahme dieser Proben sollte entsprechend der Einwohnerzahl auf die Mitgliedstaaten verteilt werden, wobei mindestens 12 Proben je Erzeugnis und Jahr zu entnehmen sind. Danach sind für Deutschland pro Lebensmittel und Jahr mindestens 93 Proben zu berücksichtigen, i. d. R. aufgerundet auf 95 Proben.

- iii) Die Festlegung der Anzahl an Untersuchungen von kosmetischen Mitteln und Bedarfsgegenständen erfolgt auf der Grundlage der Untersuchungsziele unter Einbeziehung pragmatischer Überlegungen, wie z. B. der Marktstruktur.

2.2 Anzahl der Untersuchungen und Länderquoten

Nach § 3 Absatz 2 der AVV Monitoring 2016 - 2020 sind zur Durchführung des Monitorings jährlich bundesweit insgesamt 9000 Untersuchungen an Lebensmitteln, 500 Untersuchungen an kosmetischen Mitteln sowie 500 Untersuchungen an Bedarfsgegenständen vorzunehmen.

Als Untersuchung zählt die Untersuchung eines Erzeugnisses auf bestimmte Vertreter einer Gruppe von Parametern (Stoffe bzw. Mikroorganismen). Zu untersuchende Gruppen sind z. B.

1. Pflanzenschutzmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel- und Oberflächenbehandlungsmittel,
2. Toxische Reaktionsprodukte,
3. Organische Kontaminanten bei Lebensmitteln, z. B. Dioxine, PCB, PFAS, PAK, PBDE,
4. Organische Stoffe bei kosmetischen Mitteln und Bedarfsgegenständen, z. B. Weichmacher, aromatische Amine, Nitrosamine, Konservierungsstoffe,
5. Pharmakologisch wirksame Stoffe,
6. Natürliche Toxine,
7. Elemente,
8. Nitrat, Nitrit und andere anorganische Verbindungen, sowie
9. Mikroorganismen.

Wenn nicht explizit vereinbart ist, dass die Untersuchungen zu verschiedenen der genannten Gruppen an derselben Probe durchzuführen sind, ist den Ländern frei gestellt, ob die Untersuchungen zu einem Erzeugnis an ein und derselben Probe oder an verschiedenen Proben des gleichen Erzeugnisses (identischer Matrixkode) vorgenommen werden.

³ Durchführungsverordnung (EU) 2015/595 der Kommission vom 15. April 2015 über ein mehrjähriges koordiniertes Kontrollprogramm der Union für 2016, 2017 und 2018 zur Gewährleistung der Einhaltung der Höchstgehalte an Pestizidrückständen und zur Bewertung der Verbraucherexposition gegenüber Pestizidrückständen in und auf Lebensmitteln pflanzlichen und tierischen Ursprungs, ABl. Nr. L 99 vom 16.04.2015 S. 7

Die Aufteilung der festgesetzten Untersuchungszahl auf die Länder erfolgt gemäß Anlage 1 der AVV Monitoring 2016 – 2020 nach folgendem Verteilungsplan:

Bundesland	Einwohnerzahl [Mio.]; Stand 12/2012 ⁴	Anteil an der Gesamtzahl an Untersuchungen [%]	Anzahl an Untersuchungen an Lebensmitteln	Anzahl an Untersuchungen an kosmetischen Mitteln	Anzahl an Untersuchungen an Bedarfsgegenständen
Baden-Württemberg	10,57	13,13	1181	66	66
Bayern	12,52	15,55	1399	78	78
Berlin	3,38	4,19	377	21	21
Brandenburg	2,45	3,04	274	15	15
Bremen	0,65	0,81	73	4	4
Hamburg	1,73	2,15	194	11	11
Hessen	6,02	7,47	672	37	37
Mecklenburg-Vorpommern	1,60	1,99	179	10	10
Niedersachsen	7,78	9,66	869	48	48
Nordrhein-Westfalen	17,55	21,80	1962	109	109
Rheinland-Pfalz	3,99	4,96	446	25	25
Saarland	0,99	1,23	111	6	6
Sachsen	4,05	5,03	453	25	25
Sachsen-Anhalt	2,26	2,81	253	14	14
Schleswig-Holstein	2,81	3,49	314	17	17
Thüringen	2,17	2,70	243	13	13
Insgesamt	80,52	100	9000	500	500

2.3 Untersuchungen im Jahr 2016

Art und Anzahl der zum Monitoring 2016 vereinbarten Untersuchungen sind in den folgenden Tabellen zusammen gestellt.

Gemäß § 3 Absatz 7 der AVV Monitoring 2016 - 2020 wurde die Bearbeitung folgender Projekte für das Jahr 2015 vereinbart:

- Projekt 1: Dioxine und dl-PCB in Rindfleisch aus Mutterkuhhaltung (Weidehaltung)
- Projekt 2: Vitamin A in Leber
- Projekt 3: Antibiotika in Kalbfleisch
- Projekt 4: Mutterkornalkaloide in Mahlerzeugnissen aus Dinkel
- Projekt 5: Tropanalkaloide in Säugling- und Kleinkindernahrung
- Projekt 6: Pflanzenschutzmittelrückstände und ausgewählte Kontaminanten in Tiefkühlwaren pflanzlichen Ursprungs
- Projekt 7: Dioxine und PCB in Hering und Aal aus der Ostseeregion

⁴ Quelle: Statistisches Bundesamt

2.3.1 Lebensmittel

2.3.1.1 Warenkorb-Monitoring

Anzahl der Untersuchungen an Lebensmitteln und Aufteilung nach Bundesländern

Bundesland		BW	BY	BE	BB	HB	HH	HE	MV	NI	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH	Summe			
Länder- quote	Soll	Gesamt	1181	1399	377	274	73	194	672	179	869	1962	446	111	453	253	314	243	9000		
	Ist	Warenkorb	1075	1225	330	190	65	165	505	130	700	1625	390	120	375	175	305	200	7575		
		Projekte	115	185	70	80	15	35	175	85	200	365	90	0	81	94	25	45	1660		
Lfd. Nr.	Lebensmittel	Matrix- kode	Stoff- gruppe																		
1	Kuhmilch 3,5% Fett, ultrahocherhitzt (Konsummilch)	10200	PSM	20	15		5		5		10	20			5	5	10		95		
2	Schwein Fleischteilstück (auch tiefgefroren)	061600	Elemente	20	20	5		5			10	20		5		10	5		100		
3	Hase/Kaninchen	063401/ 063402/ 064007/ 064008/ 064009/ 064010	PFAS	20	20				15	10		30								95	
		Dioxine/ PCB	15	5	5				10		5	5			5					50	
		Elemente	15	20				10	15		5	30			5		5			105	
		Summe	35	40	5			10	30	10	10	60			10		5			215	
	Reh/Hirsch	064003/ 064004/ 064043/ 064044	PSM	15	20		5		5			20	5		5		10	10		95	
		PFAS	25	25						15		30								95	
		Elemente	15	20		5		5		5	5	20	5		5		5	10		100	
Summe	55	65		10		10		20	5	70	10		10		15	20		290			
4	Kalb, Leber (auch tiefgefroren)	061001	Dioxine/ PCB	15	10	10			10		10	20	10	5		5			95		
			Elemente	15	20	5			5	10		10	20	10		5	5			105	
			Summe	30	30	15			5	20		20	40	20	5		10	5		200	
	Lamm/Schaf, Leber (auch tiefgefroren)	062401	Dioxine/ PCB	15	5	10			5		5	10	25	10		10				95	
			Elemente	15	20	5					5	10	25	5		5		5			95
			Summe	30	25	15			5		10	20	50	15		15		5			190
	Schwein, Leber (auch tiefgefroren)	061701	PFAS	20	20					15	10		30								95
			Dioxine/ PCB	15	5					10		5		5	5	5					50
			Elemente	15	20				5	15		10	20	5		5		5			100
			Summe	35	40				5	30	10	15	50	10	5	10		5			215

Bundesland			BW	BY	BE	BB	HB	HH	HE	MV	NI	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH	Summe		
5	Schwein, Fett/Flomen	061800/ 061801/ 061802/ 061803	PSM	20	10	5			20			20			5	5	10		95		
6	Weizen Mehl Type 405/550	160112/ 160113	OTA	15	15	5		5	5	5		10	10	5	5	5	5	10	5	105	
			TriA	10	15	5		5	5	5		10	10	5	5	5	5	5	10		95
			Summe	15	15	5		5	5	5		10	10	5	5	5	5	5	10	5	105
	Roggenkörner	150201	PSM	10	15	5	5			5		10	30	5		5		5		95	
			ErgA	10	15		5			5	5	10	20	10	5	5	5				95
			Summe	20	30	5	10			10	5	20	50	15	5	10	5	5			190
	Roggenmehl	160101/ 160102/ 160103/ 160104/ 160105/ 160107/ 160108	ErgA	20	15	10	5				5	20	15	5	5	5					105
			TriA	10	15	10	5				5	20	15	5	5	5					95
			Elemente	15	15	5	5				5	20	15	5	5	5			5		100
Summe			35	30	15	10				10	40	30	10	10	10			5		205	
7	Reis (geschält und geschliffen)	150603/ 150604/ 150609/ 150610	Elemente	15	15	10	5			10		10	20	5				5		95	
	Reis ungeschliffen (Vollkornreis)	150603/ 150604/ 150605/ 150508/ 150608 150609/ 150610	Elemente	15	15	10	5			10		10	20	5				5		95	
8	Sojabohne, So- jamehl, Sojagrieß, Sojaflocken (unge- zuckert)	230122/ 230203/ 230204/ 230213/ 230217	ErgA, TriA		15	10	5			15		10	25			10	10			100	
			Elemente		15	5				15		10	25			10	5	10		95	
			Summe		30	15	5			30		20	50			20	15	10		195	
9	Sonnenblumenöl, Sonnenblumenöl kaltgepresst	130414/ 130442	PSM	15	15	10			5	10		10	20			5		5		95	

Bundesland			BW	BY	BE	BB	HB	HH	HE	MV	NI	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH	Summe		
10	Wildpilz (Maronen-Röhrling, Steinpilz, Pfifferling; auch tiefgefroren)	270306/ 270307/ 270501/ 280701/ 280704/ 280706	Elemente	15		10	10				15	20	5	5	10		5		95		
11	Wein weiß	3301xx/ 3302xx/ 3303xx/ 3304xx	PSM	15	20				10	10			25	10	5					95	
		330100 330200 330300 330400	Elemente	20	20		5			10			25	10		5				95	
			Summe	35	40		5		10	20			50	20	5	5				190	
	Wein rot	3301xx/ 3302xx/ 3303xx/ 3304xx	PSM	15	20					5		15	20	10	5		5			95	
		330100 330200 330300 330400	Elemente	20	20					5		15	20	10			5			95	
			Summe	35	40					10		30	40	20	5		10			190	
	Apfelsaft (klar, naturtrüb)	310601	OTA, Patulin	35	15			5	5	5		10	15					10	5	105	
			Elemente	35	15						5		15	20					5	95	
			Summe	70	30			5	5	10		25	35				10	10	200		
Kaffee geröstet (gemahlen)	460201	PAK	15	25	5	5			10			30						5	95		
		Elemente	15	15	5	5				10			30		5	10			95		
		Summe	30	40	10	10			20			60		5	10			5	190		
12	Rhabarber	290514	PSM	15	30	5	5		5	20		20	40	10	5	15	5	10	5	190	
			Nitrat	10	30					5	20		20				5		10		100
			Summe	25	60	5	5		10	40		40	40	10	5	20	5	20	5	290	
13	Apfel	290201	PSM	20	30	15	5		20		15	40	5	5	10	5	10	15	195		
14	Pfirsich, Nektarine	290303/ 290306	PSM	20	30	10	5		10	20		20	40	10	5	10		10		190	
	Pflaume	290305	PSM	20	30	10	5		10	20		20	30	10	5		10	10	10	190	

Bundesland			BW	BY	BE	BB	HB	HH	HE	MV	NI	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH	Summe	
15	Erdbeere	290102	PSM	25	30	10	5		10		20	40	10	5	10	5	15	10	195	
			Elemente	25	10	5				10			15	5	5	10			10	95
			Summe	50	40	15	5			20		20	55	15	10	20	5	15	20	290
	Himbeere, Himbeere tiefgefroren	290103 300202	PSM	20	30	5	5	5	10	20	5	10	40	10		10		10	10	190
16	Ananas	290501	PSM	20	30	10	10	5	10		10	15	40	10		10	15	5		190
			Elemente	20	15			5			5	10	20			10	5	5		95
			Summe	40	45	10	10	10	10		15	25	60	10		20	20	10		285
	Kiwi	290513	PSM	20	30	5	5		10	15	5	20	40	10		10	10		10	190
Grapefruit	290405	PSM	20	30	10	5	5	10	15	10	20	35	10		10	5		5	190	
17	Kopfsalat	250101	PSM	20	15	5					10	15	10		10	5	5	5	5	100
			Nitrat	20	15	5						5	15	10		10	5	5	5	95
			Summe	40	30	10						15	30	20		20	10	10	10	195
	Römischer Salat Eichblattsalat Lollo rosso Lollo bianco	250104/ 250134/ 250137/ 250138	PSM	20	15	5	5					10	30	10						95
18	Weißkohl	250111	PSM	10	15	5			5	5		10	25			5		10	5	95
			Elemente	10	10	5		5		5		5	25	5	5	5		10	5	95
			Nitrat	10	15	5		5	5	5		5	20	5	5	5		10		95
			Summe	30	40	15		10	10	15		20	70	10	10	15		30	10	285
Wirsingkohl	250113	PSM	10	15	5	5	5	5		10	25	5		5		5		95		
Kohlrabi	250202	PSM	20	30	5	5	5	5	10	10	10	40	10		15	5	10	10	190	
19	Spargel, weiß Spargel, grün	250225 250226	PSM	20	30	5	5	5	10	10		30	25	20	5		10	10	5	190
	Porree	250122	PSM	20	25	10	5		5		10	20	45	10		10	10	10	10	190
			Elemente	15	10		5					10	30	10	5	10		5		100
			Nitrat	15	20		5					10	25	10	5	10			10	110
Summe	50	55	10	15		5		10	40	100	30	10	30	10	15	20	400			
20	Tomaten	250301	PSM	25	30	10	10		10		20	40	10		10		5	20	190	
			Elemente	25	10	5	5			10		10	20	10				5		100

Bundesland			BW	BY	BE	BB	HB	HH	HE	MV	NI	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH	Summe	
			Summe	50	40	15	15		20		30	60	20		10		10	20	290	
	Zucchini	250309	PSM	20	30	10	5	5	10	10	20	45	10	5	10	5		5	190	
21	Beikost für Säuglinge und Kleinkinder	481406 481407	PSM		20						10	20					5		55	
			Elemente	5	20							5	5	5	5			5		50
			Summe	5	40							15	25	5	5			10		105
22	Roggenbrote	170201/ 170202/ 170203/ 170204	ErgA	10	10	10			10		10	20	10		10			5	95	
	Roggenmischbrote	170304/ 170305/ 170307/ 170308/ 170309/ 170310	ErgA	10	10	10	5		10		10	20	5		10	5			95	
	Brötchen mit Roggenanteil	171501/ 171502/ 171503/ 171504/ 171505/ 171506	ErgA	10	10	10	5		10		10	20	5		10	5			95	

 Summe anzurechnender Untersuchungen pro Erzeugnis

OTA: Ochratoxin A
 PCB: polychlorierte Biphenyle
 PFAS: perfluorierte Alkylsubstanzen
 PAK: polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe
 PSM: Pflanzenschutzmittel, Schädlingsbekämpfungs- und Oberflächenbehandlungsmittel
 TriA: T-2 Toxin, HT-2 Toxin

2.3.1.2 Spezielle Themenbereiche (Projekt-Monitoring)

Anzahl der Untersuchungen nach Bundesländern und Projekten

Bundesland		BW	BY	BE	BB	HB	HH	HE	MV	NI	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH	Summe
Projekt 1	Dioxine und dl-PCB in Rindfleisch aus Mutterkuhhaltung (Weidehaltung)	15	20		10				10	40		15		6	10		5	131
Projekt 2*	Vitamin A in Leber*		25					35	15	35								110
Projekt 3	Antibiotika in Kalbfleisch	20	30	10	10		20	25		40	20	20		20	20			235
Projekt 4	Mutterkornalkaloide in Mahlerzeugnissen aus Dinkel	30	20	20	20			25	10	20	150	15		15	14		15	354
Projekt 5	Tropanalkaloide in Säugling- und Kleinkindernahrung	15	30	20	20			50	10	25	65	10			20		15	280
Projekt 6*	Pflanzenschutzmittelrückstände und ausgewählte Kontaminanten in Tiefkühlwaren pflanzlichen Ursprungs*	30	60	10	10	15	10	40	20	20	120	20		40	20	15	10	440
Projekt 7*	Dioxine und PCB in Hering und Aal aus der Ostseeregion	5		10	10		5		20	20	10	10			10	10		110
Summe		115	185	70	80	15	35	175	85	200	365	90	0	81	94	25	45	1660

* Zur Aufteilung der Untersuchungen an den verschiedenen Matrices auf die Länder siehe nachfolgende Tabellen.

Projekt 2: Vitamin A in Leber

Anzahl der Untersuchungen an den verschiedenen Erzeugnissen und Aufteilung nach Bundesländern

Bundesland	Gesamtzahl an Untersuchungen pro Land	Leber Rind auch tiefgefroren	Leber Kalb auch tiefgefroren	Leber Schwein auch tiefgefroren	Leber Lamm/Schaf auch tiefgefroren
		060301 ¹	061001 ¹	061701 ¹	062401 ¹
BY	25	10	5	5	5
HE	35	10	10	10	5
MV	15	5	5	5	
NI	35	5	10	10	10
Summe	110	30	30	30	20

¹ ADV-Kodierkataloge für die Übermittlung von Daten aus der amtlichen Lebensmittel- und Veterinärüberwachung sowie dem Monitoring; Kodierung entsprechend Katalog Nr. 003: Matrixkodes (<http://www.bvl.bund.de/datenmanagement>)

Projekt 6: Pflanzenschutzmittelrückstände und ausgewählte Kontaminanten in Tiefkühlwaren pflanzlichen Ursprungs

Anzahl der Untersuchungen an den verschiedenen Erzeugnissen und Aufteilung nach Bundesländern

Bundesland	Gesamtzahl an Untersuchungen pro Land	Rosenkohl tiefgefroren	Grüne Bohne tiefgefroren	Johannisbeere rot, tiefgefroren	Sauerkirsche, tiefgefroren
		260201 ¹	261207 ¹	300206 ¹	301602 ¹
BW	30	10	10	5	5
BY	60	15	15	15	15
BE	10			5	5
BB	10	5	5	-	-
HB	15	5	5	-	5
HH	10		5		5
HE	40	10	10	10	10
MV	20	5	5	5	5
NI	20	5	5	5	5
NW	120	30	25	35	30
RP	20	5	5	5	5
SN	40	10	10	10	10
ST	20	5	5	5	5
SH	15	5		5	5
TH	10	-	5	5	-
Summe	440	110	110	110	110

¹ADV-Kodierkataloge für die Übermittlung von Daten aus der amtlichen Lebensmittel- und Veterinärüberwachung sowie dem Monitoring; Kodierung entsprechend Katalog Nr. 003: Matrixkodes (<http://www.bvl.bund.de/datenmanagement>)

Projekt 7: Dioxine und PCB in Hering und Aal aus der Ostseeregion

Anzahl der Untersuchungen an den verschiedenen Erzeugnissen und Aufteilung nach Bundesländern

Bundesland	Gesamtzahl an Untersuchungen pro Land	Hering (<i>Clupea harengus</i>), Hering Filet	Aal (<i>Anguilla anguilla</i>)
		100605 ¹ , 104805 ¹	103105 ¹
BW	5	5	
BE	10	10	
BB	10	10	
HH	5	5	
MV	20	15	5
NI	20	20	
NW	10	10	
RP	10	10	
ST	10	10	
SH	10	5	5
Summe	110	100	10

¹ADV-Kodierkataloge für die Übermittlung von Daten aus der amtlichen Lebensmittel- und Veterinärüberwachung sowie dem Monitoring; Kodierung entsprechend Katalog Nr. 003: Matrixkodes (<http://www.bvl.bund.de/datenmanagement>)

2.3.2 Kosmetische Mittel

Anzahl der Untersuchungen an kosmetischen Mitteln und Aufteilung nach Bundesländern

		Bundesland	BW	BY	BE	BB	HB	HH	HE	MV	NI	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH	Summe	
		Matrixkode ¹ / Stoffgruppe																		
Mittel zur Beeinflussung des Aussehens	Sonnenschutzprodukte <u>mit hohem (30-50) UV-Schutz</u>	841270/ 841271/ 841272/ 841273/ 841274/ 841275	Organische UV-Filter	15	16	11	7	2	6	18	5	15	20	5	3	13	5	8	7	156
Mittel zur Beeinflussung des Aussehens	Sonnenschutzprodukte <u>mit sehr hohem (50+) UV-Schutz</u>	841270/ 841271/ 841272/ 841273/ 841274/ 841275	Organische UV-Filter	15	16	10	8	2	5	19	5	15	20	5	3	12	5	9	6	155
			Summe	30	32	21	15	4	11	37	10	30	40	10	6	25	10	17	13	311

¹ADV-Kodierkataloge für die Übermittlung von Daten aus der amtlichen Lebensmittel- und Veterinärüberwachung sowie dem Monitoring; Kodierung entsprechend Katalog Nr. 003: Matrixkodes (<http://www.bvl.bund.de/datenmanagement>).

2.3.3 Bedarfsgegenstände

Anzahl der Untersuchungen an Bedarfsgegenständen und Aufteilung nach Bundesländern

		Bundesland	BW	BY	BE	BB	HB	HH	HE	MV	NI	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH	Summe
Länderquote	Gesamt/Soll		66	78	21	15	4	11	37	10	48	109	25	6	25	14	17	13	500
	Matrixkode ^{1/} Stoffgruppe																		
Bedarfsgegenstände mit Lebensmittelkontakt	Verpackungsmittel aus Papier, Karton, Pappe; Gegenstände für den Verzehr von Lebensmitteln aus Papier, Karton, Pappe	861050/ 863050		24			2	5	15	5	10	30			5	7	5	5	113
Bedarfsgegenstände mit Körperkontakt, Spielwaren	Bedarfsgegenstände aus geschäumten Materialien mit Körperkontakt und Spielwaren	828173/ 828403/ 851004/ 851602		20	11	8		3		5	10	25	15	6	5	7	4	5	124
Spielwaren	Spielwaren aus Papier, Karton, Pappe	851004/ 851010/ 851407	10	10			2		10		15	25			10		4		86
Bedarfsgegenstände mit Mundschleimhautkontakt, Spielwaren für Kinder unter 36 Monaten	Spielwaren aus harten Kunststoffen	829204/ 851000/ 851001/ 851003/ 851009	56	24	10	7		3	15		13	30	10		5		4	5	182
Summe			66	78	21	15	4	11	40	10	48	110	25	6	25	14	17	15	505

¹ ADV-Kodierkataloge für die Übermittlung von Daten aus der amtlichen Lebensmittel- und Veterinärüberwachung sowie dem Monitoring; Kodierung entsprechend Katalog Nr. 003: Matrixkodes (<http://www.bvl.bund.de/datenmanagement>)

² Untersuchungen zu Gehalten und Stoffübergängen von Phthalaten aus Lebensmittelverpackungen (zusätzlich zur Gehaltsbestimmung in der Verpackung ist der Übergang von Phthalaten in ein Simulanz als Pflichtuntersuchung vorgesehen).

³ Vor der Bestimmung der Elementgehalte ist eine Materialidentifizierung durchzuführen.

3. Probenahmевorschriften

3.1 Einleitung 3-2

3.2 Probenahmевorschriften 2016 3-5

3.1 Einleitung

Hauptziel des Monitorings ist die Schaffung der Datengrundlage zur Abschätzung der Verbraucherexposition. Damit werden hohe Anforderungen an die Repräsentativität der Stichproben gestellt. Diese sollen in wesentlichen Punkten die Marktanteile (ökologisch, konventionell) sowie die Herkunft der Probe widerspiegeln.

Die Probenahme ist gem. § 5 AVV Monitoring 2016-2020 nach Verfahren durchzuführen, die den Anforderungen des Artikels 11 der Verordnung (EG) Nr. 882/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 über amtliche Kontrollen zur Überprüfung der Einhaltung des Lebensmittel- und Futtermittelrechts sowie der Bestimmungen über Tiergesundheit und Tierschutz (ABl. L 191 vom 28.5.2004, S. 1) entsprechen. Dies gilt gemäß § 2 Absatz 3 und 4 der AVV Rahmen-Überwachung (GMBI. 2008 S. 426), zuletzt geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 14. August 2013 (BAnz AT 20.08.2013 B2) auch für die Überwachung der Einhaltung der Vorschriften über kosmetische Mittel und Bedarfsgegenstände.

Grundlage für die Vorschriften zur Probenahme bildet die "Amtliche Sammlung von Untersuchungsverfahren nach § 64 LFGB, Verfahren zur Probenahme und Untersuchung von Lebensmitteln, Tabakerzeugnissen, kosmetischen Mitteln und Bedarfsgegenständen, Band I, Lebensmittel", sofern die dort vorgeschriebenen Probenmengen in Einklang stehen mit den für die verschiedenen Untersuchungen benötigten Mengen.

Für die tierischen Lebensmittel gilt die "Allgemeine Verwaltungsvorschrift über die Durchführung der amtlichen Überwachung der Einhaltung von Hygienevorschriften für Lebensmittel tierischen Ursprungs und zum Verfahren zur Prüfung von Leitlinien für eine gute Verfahrenspraxis (AVV Lebensmittelhygiene – AVV LmH)¹.

Für Pflanzenschutzmittelrückstände sind die Festlegungen für die Probenahmeverfahren in der Richtlinie 2002/63/EG² und Durchführungsverordnung (EU) Nr. 2015/595³, für verschiedene Kontaminanten (Blei, Cadmium, Quecksilber, anorganisches Zinn, 3-MCPD, Benzo(a)pyren) in der Verordnung (EG) Nr. 333/2007⁴, geändert durch die Verordnung (EU) Nr. 836/2011⁵, für Dioxine und PCB in der Verordnung (EU) Nr. VO (EU)Nr. 589/2014⁶, für Nitrat in der Verord-

¹ Allgemeine Verwaltungsvorschrift über die Durchführung der amtlichen Überwachung der Einhaltung von Hygienevorschriften für Lebensmittel tierischen Ursprungs und zum Verfahren zur Prüfung von Leitlinien für eine gute Verfahrenspraxis (AVV Lebensmittelhygiene – AVV LmH), BAnz.Nr. 178a vom 9. November 2009, in der jeweils geltenden Fassung

² Richtlinie 2002/63/EG der Kommission vom 11. Juli 2002 zur Festlegung gemeinschaftlicher Probenahmemethoden zur amtlichen Kontrolle von Pestizidrückständen in und auf Erzeugnissen pflanzlichen und tierischen Ursprungs und zur Aufhebung der Richtlinie 79/700/EWG, ABl. L 187 vom 16.7.2006, S. 30

³ Durchführungsverordnung (EU) Nr. 2015/595 der Kommission vom 15. April 2015 über ein mehrjähriges koordiniertes Kontrollprogramm der Union für 2016, 2017 und 2018 zur Gewährleistung der Einhaltung der Höchstgehalte an Pestizidrückständen und zur Bewertung der Verbraucherexposition gegenüber Pestizidrückständen in und auf Lebensmitteln pflanzlichen und tierischen Ursprungs, ABl. L 99 vom 16.4.2015, S. 7

⁴ Verordnung (EG) Nr. 333/2007 der Kommission vom 28.03.2007 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Kontrolle des Gehalts an Blei, Cadmium, Quecksilber, anorganischem Zinn, 3-MCPD und Benzo(a)pyren in Lebensmitteln

⁵ Verordnung (EU) Nr. 836/2011 der Kommission vom 19.08.2011 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 333/2007 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Kontrolle des Gehalts an Blei, Cadmium, Quecksilber, anorganischem Zinn, 3-MCPD und Benzo(a)pyren in Lebensmitteln

⁶ Verordnung (EU) Nr. 589/2014 der Kommission vom 2. Juni 2014 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die Kontrolle der Gehalte an Dioxinen, dioxinähnlichen PCB und nicht

nung (EG) Nr. 1882/2006⁷ und für Mykotoxine in der Verordnung (EG) Nr. 401/2006⁸, geändert durch Verordnung (EU) Nr. 178/2010⁹ und Verordnung (EU) Nr. 519/2014¹⁰, zu berücksichtigen.

Mit der Erarbeitung von Probenahmeverfahren wird das Ziel verfolgt, unter repräsentativen Vorgaben zur Beprobung die Qualität und Vergleichbarkeit der Untersuchungsergebnisse von den am Monitoring beteiligten Laboratorien zu sichern.

Für das Warenkorb-Monitoring wird eine Trennung nach Lebensmitteln tierischer und pflanzlicher Herkunft, kosmetischen Mitteln und Bedarfsgegenständen vorgenommen.

Die Vorschriften werden getrennt in alphabetischer Reihenfolge der Lebensmittelnamen, kosmetische Mittel sowie Erzeugnisnamen aufgeführt.

Die Probenahmeverfahren für die Projekte sind nach Projektthemen zusammengestellt.

Die Probenahmeverfahren enthalten folgende Angaben:

- **Erzeugnis (Matrix)**

Bezeichnung und Kodierung richten sich nach dem ADV-Katalog Nr. 3 (Matrixcodes).

- **Herkunftsstaaten**

Die besonders zu beachtenden Hinweise zur Herkunft der Probe sind in die Spalte „Bemerkungen“ einzutragen. Die Kodierung erfolgt nach ADV-Katalog Nr. 10.

- **Probenahmestelle (Betriebsarten)**

Falls eine Spezifizierung von Betriebsarten bei der Beprobung von bestimmten Lebensmitteln, kosmetischen Mitteln bzw. Bedarfsgegenständen erforderlich ist, soll der Eintrag in der Spalte „Bemerkungen“ erfolgen. Die Kodierung soll nach ADV-Katalog Nr. 8 vorgenommen werden.

- **Entnahmemenge/Laborprobe**

Bei den zu beprobenden Matrices richten sich die Entnahmemengen in erster Linie nach den o.g. rechtlichen Vorgaben. Die letztendlichen Festlegungen werden in Zusammenarbeit mit Sachverständigen aus den jeweiligen Expertengruppen für das jährlich durchzuführende Monitoring getroffen.

Um die repräsentativen Beprobungsbedingungen für die Element- und Nitratuntersuchungen sicher zu stellen, wird bei pflanzlichen Lebensmitteln die Mindestzahl der einer Partie zu entnehmenden Einheiten einheitlich wie für die Pestiziduntersuchungen festgelegt.

Hinweis zu den Lebensmitteln:

Die in den Tabellen dieses Kapitels aufgeführten Entnahmemengen sind die Mindestmengen zur Probenahme, falls alle Untersuchungsparameter (s. Kap. 5) zu einem Erzeugnis in ein und derselben Probe bestimmt werden.

dioxinähnlichen PCB in bestimmten Lebensmitteln sowie zur Aufhebung der Verordnung (EU) Nr. 252/2012, ABl. L 164 vom 3.6.2014, S. 18

⁷ Verordnung (EG) Nr. 1882/2006 der Kommission vom 19.12.2006 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Kontrolle des Nitratgehalts von bestimmten Lebensmitteln

⁸ Verordnung (EG) Nr. 401/2006 der Kommission vom 23.02.2006 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Kontrolle des Mykotoxingehalts von Lebensmitteln

⁹ Verordnung (EU) Nr. 178/2010 der Kommission vom 02.03.2010 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 401/2006 hinsichtlich Erdnüssen, sonstigen Ölsaaten, Nüssen, Aprikosenkernen, Süßholz und pflanzlichem Öl

¹⁰ Verordnung (EU) Nr. 519/2014 der Kommission vom 16. Mai 2014 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 401/2006 hinsichtlich der Probenahmeverfahren für große Partien, Gewürze und Nahrungsergänzungsmittel, der Leistungskriterien für die Bestimmung von T-2-Toxin, HT-2-Toxin und Citrinin sowie der Screening-Methoden für die Analyse

Für den Fall, dass die Untersuchungen zu einem Erzeugnis an verschiedenen Proben des gleichen Erzeugnisses vorgenommen werden, sind die Entnahmemengen zu den einzelnen Stoffen/Stoffgruppen in den Probenvorbereitungsvorschriften in Kapitel 4 aufgeführt.

- **Probenahmezeitraum**

Der Probenahmezeitraum wird im Bedarfsfall zeitlich differenziert und in die Spalte „Bemerkungen“ eingetragen.

- **Bemerkungen**

Besonders zu beachtende Hinweise zur Probe bzw. Probenahme werden in der Spalte "Bemerkungen" gegeben.

3.2 Probenahmenvorschriften 2016**Teil I: Warenkorb-Monitoring****Tierische Lebensmittel**

Hase (Feldhase)/Kaninchen (Fleisch, auch tiefgefroren)	3-6
Kalb (Leber, auch tiefgefroren)	3-6
Kuhmilch	3-6
Lamm/Schaf (Leber, auch tiefgefroren)	3-6
Reh, Hirsch (Fleisch, auch tiefgefroren)	3-7
Schwein (Fettgewebe, Flomen)	3-7
Schwein (Fleisch, auch tiefgefroren)	3-7
Schwein (Leber, auch tiefgefroren)	3-7

Lebensmittel	Matrixkode ¹¹	Entnahmemenge/ Laborprobe	Bemerkungen
<u>Hase/Kaninchen</u> - Tierkörper ganzer Hauskaninchen auch tiefgefroren - Fleischteilstück Hauskaninchen auch tiefgefroren - Tierkörper ganzer Hase auch tiefgefroren - Fleischteilstück Hase auch tiefgefroren - Tierkörper ganzer Wildkaninchen auch tiefgefroren - Fleischteilstück Wild- kaninchen auch tiefgefroren	063401 063402 064007 064008 064009 064010	mindestens 1 kg Fleisch	Feldhase: Fleisch mit Schussverletzungen ist von den Untersuchungen auszunehmen. Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!
Kalb (Leber, auch tief- gefroren)	061001	mindestens 1 ganze Leber	Haltungsform angeben! Kodierung gemäß ADV-Katalog Nr. 6 Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!
Kuhmilch (3,5% Fett, ultraheiß)	010200	mindestens 0,5 Liter	Vom Proben soll möglichst 1 Probe aus ökologischer Produk- tion.
Lamm/Schaf (Leber, auch tiefgefroren)	062401	mindestens 1 ganze Leber	Haltungsform angeben! Kodierung gemäß ADV-Katalog Nr. 6 Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!

¹¹ Kodierkataloge für die Übermittlung von Daten aus der amtlichen Lebensmittel- und Veterinärüberwachung sowie dem Monitoring; Kodierung entsprechend Katalog Nr. 3: Matrixkodes (s. unter <https://katalogportal.bvl.bund.de/katalogportal/KataloglisteAnzeigen.html>)

Lebensmittel	Matrixkode ¹¹	Entnahmemenge/ Laborprobe	Bemerkungen
<u>Reh/Hirsch</u> - Tierkörper ganzer Reh auch tiefgefroren - Fleischteilstück Reh auch tiefgefroren - Tierkörper ganzer Hirsch auch tiefgefroren - Fleischteilstück Hirsch auch tiefgefroren	064003 064004 064043 064044	mindestens 500 g Fleisch	Fleisch mit Schussverletzungen ist von den Untersuchungen auszunehmen. Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!
<u>Schwein (Fett/Flomen)</u> - Fettgewebe Schwein auch Tiefgefroren - Rückenspeck Schwein auch Tiefgefroren - Bauchspeck Schwein auch Tiefgefroren - Flomen Schwein auch tiefgefroren	061800 061801 061802 061803	mindestens 500 g Fettgewebe	Vom Probensoll möglichst 1 Probe aus ökologischer Produktion. Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!
Schwein (Fleischteilstück, auch tiefgefroren)	061600	mindestens 500 g Fleisch	Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!
Schwein (Leber, auch tiefgefroren)	061701	mindestens 1 ganze Leber	Haltungsform angeben! Kodierung gemäß ADV-Katalog Nr. 6 Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!

Teil I: Warenkorb-Monitoring**Pflanzliche Lebensmittel**

Ananas	3-9
Apfel	3-9
Apfelsaft (klar, naturtrüb)	3-9
Beikost auf Obst- oder Gemüsebasis für Säuglinge und Kleinkinder	3-9
Eichblattsalat, Lollo rosso/bianco, Römischer Salat	3-9
Erdbeere	3-9
Grapefruit	3-9
Himbeere (frisch)	3-9
Himbeere (tiefgefroren)	3-9
Kaffee (geröstet, gemahlen)	3-9
Kiwi	3-10
Kohlrabi	3-10
Kopfsalat	3-10
Pfirsich, Nektarine	3-10
Pflaume	3-10
Porree	3-10
Reis (geschält und geschliffen), Reis (ungeschliffen, Vollkornreis)	3-10
Rhabarber	3-10
Roggenbrote, Roggenmischbrote, Brötchen mit Roggenanteil	3-10
Roggenkörner	3-10
Roggenmehl	3-10
Sojabohne (getrocknet)	3-11
Sojagrieß, Sojaflocken	3-11
Sojamehl	3-11
Sonnenblumenöl (auch kaltgepresst)	3-11
Spargel (weiß, grün)	3-11
Tomate	3-11
Wein (rot, weiß)	3-11
Weißkohl	3-11
Wirsingkohl	3-11
Weizenmehl	3-12
Wildpilz (frisch)	3-12
Wildpilz (tiefgefroren)	3-12
Zucchini	3-12

Lebensmittel	Matrixkode ¹¹	Entnahmemenge/Laborprobe	Bemerkungen
Ananas	290501	mindestens 5 Ananas (jedoch mindestens 2 kg)	
Apfel	290201	mindestens 10 Äpfel (jedoch mindestens 1 kg)	Vom Probensoll möglichst 1 Probe aus ökologischer Produktion.
Apfelsaft klar, naturtrüb	310601	mindestens 1 Liter (jedoch mindestens 3 Packungen)	Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!
<u>Beikost auf Obst- oder Gemüsebasis für Säuglinge und Kleinkinder</u> - Obstzubereitung für Säuglinge und Kleinkinder - Gemüsezubereitung für Säuglinge und Kleinkinder	481406 481407	mindestens 700 g	Ohne weitere Lebensmittel, wie z. B. Getreide oder Fleisch Vom Probensoll möglichst 1 Probe aus ökologischer Produktion.
<u>Brötchen mit Roggenanteil</u> - Roggenbrötchen - Roggenschrotbrötchen - Roggenvollkornbrötchen - Roggenkleingebäck vorgebacken - Roggenbrötchen mit Schrotanteil - Roggenbrötchen in Baguetteform	171501 171502 171503 171504 171505 171506	mindestens 10 Brötchen (jedoch mindestens 1 kg)	
Eichblattsalat Lollo rosso Lollo bianco Römischer Salat	250134 250137 250138 250104	mindestens 5 Salatköpfe (jedoch mindestens 2 kg)	Vom Probensoll möglichst 1 Probe aus ökologischer Produktion.
Erdbeere	290102	mindestens 1 kg	Vom Probensoll möglichst 1 Probe aus ökologischer Produktion.
Grapefruit	290405	mindestens 5 Grapefruit (jedoch mindestens 2 kg)	
Himbeere Himbeere tiefgefroren	290103 300202	mindestens 1 kg	
Kaffee geröstet (gemahlen)	460201	mindestens 500 g Kaffeepulver	Keine Pads, keine Kapseln, kein Instant-Kaffee Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!

Lebensmittel	Matrixcode ¹¹	Entnahmemenge/Laborprobe	Bemerkungen
Kiwi	290513	mindestens 10 Kiwi (jedoch mindestens 1 kg)	
Kohlrabi	250202	mindestens 10 Kohlrabi (jedoch mindestens 1 kg)	
Kopfsalat	250101	mindestens 5 Salatköpfe (jedoch mindestens 2 kg)	Vom Probensoll möglichst 1 Probe aus ökologischer Produktion.
Pfirsich	290303	mindestens 10 Früchte (jedoch mindestens 1 kg)	Vom Probensoll möglichst 1 Probe aus ökologischer Produktion.
Nektarine	290306		
Pflaume	290305	mindestens 10 Pflaumen (jedoch mindestens 1 kg)	
Porree	250122	mindestens 10 Porreestangen (jedoch mindestens 1 kg)	Vom Probensoll möglichst 1 Probe aus ökologischer Produktion.
Rhabarber	290514	mindestens 10 Rhabarber- stangen (jedoch mindestens 1 kg)	
<u>Reis (geschält und ge- schliffen)</u> - Langkornreis - Rundkornreis - Basmatireis	150603 150604 150610	mindestens 1 kg	kein Wildreis, keine Reismischungen, keine anderen bei- gegebenen Le- bensmittel! Hinweise zur Da- tenübermittlung in Kapitel 7 beachten!
<u>Reis ungeschliffen (Voll- kornreis)</u> - Langkornreis - Rundkornreis - Kargoreis - Reis ungeschliffen - Basmatireis	150603 150604 150605 150508 150608 150610	mindestens 1 kg	kein Wildreis, keine Reismischungen, keine anderen bei- gegebenen Le- bensmittel! Hinweise zur Da- tenübermittlung in Kapitel 7 beachten!
<u>Roggenbrote (ausge- nommen 170400)</u> - Roggenfeinbrot - Roggenbrot mit Schrotanteilen - Roggenschrotbrot - Roggenvollkornbrot	170201 170202 170203 170204	mindestens 1 kg (jedoch min- destens 3 Brote)	Hinweise zur Da- tenübermittlung in Kapitel 7 beachten!
Roggenkörner	150201	mindestens 1,5 kg (jedoch min- destens 3 Packungen)	Vom Probensoll möglichst 1 Probe aus ökologischer Produktion.

Lebensmittel	Matrixkode ¹¹	Entnahmemenge/Laborprobe	Bemerkungen
<u>Roggenmehl</u> - Roggenmehl - Roggenmehl Type 815 - Roggenmehl Type 997 - Roggenmehl Type 1150 - Roggenmehl Type 1370 - Roggenmehl Type 1740 - Roggenvollkornmehl	160101 160102 160103 160104 160105 160107 160108	mindestens 1 kg (jedoch mindestens 3 Packungen)	
<u>Roggenmischbrote</u> - Roggenmischbrot - Roggenschrotmischbrot - Roggen- Weizenvollkornbrot - Roggen-Weizenschrotbrot	170305 170307 170308 170309	mindestens 3 Brote (jedoch mindestens 1 kg)	
Sojabohne Sojamehl Sojamehl entbittert Sojagriß Sojaflocken	230122 230203 230204 230213 230217	mindestens 1,2 kg (jedoch mindestens 3 Packungen) Sojamehl: mindestens 1 kg (jedoch mindestens 3 Packungen)	
Sonnenblumenöl Sonnenblumenöl kaltgepresst	130414 130442	mindestens 0,5 Liter	Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!
Spargel, weiß Spargel, grün	250225 250226	mindestens 1 kg (jedoch mindestens 10 Stangen)	
Tomate	250301	mindestens 20 Tomaten (jedoch mindestens 2 kg) bei kleinen Früchten (Gewicht einer Tomate kleiner 25 g) mindestens 1 kg Tomaten	Vom Probensoll möglichst 1 Probe aus ökologischer Produktion.
Weine rot/weiß	3301xx 3302xx 3303xx 3304xx 330100 330400	mindestens 2 Flaschen/ Packungen (jedoch mindestens 0,5 Liter je Flasche/Packung)	Vom Probensoll möglichst 1 Probe aus ökologischer Produktion. Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!
Weißkohl	250111	mindestens 5 Weißkohlköpfe	Vom Probensoll möglichst 1 Probe aus ökologischer Produktion.
Wirsingkohl	250113	mindestens 5 Wirsingkohlköpfe	Vom Probensoll möglichst 1 Probe aus ökologischer Produktion.

Lebensmittel	Matrixkode ¹¹	Entnahmemenge/Laborprobe	Bemerkungen
Weizenmehl Type 405 Weizenmehl Type 550	160112 160113	mindestens 1 kg (jedoch mindestens 3 Packungen)	
<u>Wildpilze</u> - Maronen-Röhrling (Xerocomus badius) - Steinpilz (Boletus edulis b.ärens b.pinicola b.ästivalis) - Pfifferling (Cantharellus cibarius) - Steinpilz tiefgefroren - Maronenpilz tiefgefroren - Pfifferling tiefgefroren	270306 270307 270501 280701 280704 280706	mindestens 500 g Pilze	
Zucchini	250309	mindestens 5 Zucchini (jedoch mindestens 2 kg)	

Teil I: Warenkorb-Monitoring

Kosmetische Mittel

UV-Filter in Sonnenschutzprodukten

3-14

Erzeugnisgruppe	Erzeugnis	Matrixkode¹¹	Entnahmemenge/ Laborprobe	Bemerkungen
Mittel zur Beeinflussung des Aussehens	Sonnenschutz-/pflegemittel	841270	1 Verkaufseinheit	Sonnenschutzprodukte mit hohem (30-50) und sehr hohem (50+) Lichtschutzfaktor Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!
	Sonnenschutzcreme	841271		
	Sonnenöl	841272		
	Sonnenschutzgel	841273		
	Sonnenschutzlotion	841274		
	Sonnenschutzmittel für Kleinkinder	841275		

Teil I: Warenkorb-Monitoring**Bedarfsgegenstände**

Verpackungsmittel aus Papier, Karton, Pappe; Gegenstände für den Verzehr von Lebensmitteln aus Papier, Karton, Pappe	3-16
Bedarfsgegenstände aus geschäumten Materialien mit Körperkontakt und Spielwaren	3-16
Spielwaren aus Papier, Karton, Pappe	3-17
Spielwaren aus harten Kunststoffen	3-17

Erzeugnisgruppe	Erzeugnis	Matrixkode ¹¹	Entnahmemenge/ Laborprobe	Bemerkungen
Bedarfsgegenstände mit Lebensmittelkontakt	Verpackungsmaterial für Lebensmittel aus Papier/Pappe/Karton	861050	1 Packung bei bereits abgefüllten Lebensmitteln; 3 Pizzakartons; 5 Kartons, Papierbeutel, die dazu bestimmt sind, mit trockenen Lebensmitteln in Kontakt zu kommen;	Bei der Entnahme von Verpackungsmitteln, die bereits im Kontakt mit Lebensmitteln sind, sollten die Proben bevorzugt werden, bei welchen das Mindesthaltbarkeitsdatum (MHD) schon möglichst weit ausgeschöpft ist. Die Probe sollte bei der Entnahme direkt mehrfach in Aluminiumfolie eingeschlagen werden, um Fremdkontamination zu vermeiden. Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!
	Gegenstand zum Verzehr von Lebensmitteln aus Papier/Pappe/Karton	863050	5 Imbisschalen / Burgerschalen/ Pommesfrites-Schalen	
Bedarfsgegenstände mit Körperkontakt, Spielwaren	Schuhbekleidung (Stiefel/Sandalen...) aus Kunststoff (z.B. Gartenclogs, Flip-Flops - auch solche für Kinder)	828173	1 Paar	Nur Erzeugnisse aus geschäumtem Kunststoff. Bei der Entnahme der Proben sollten diese in Aluminiumfolie eingewickelt werden, um den Zustand der Belastung mit flüchtigen Stoffen (VOC) zu erhalten. Zum weiteren Schutz ist ein verschließbarer Probenahmebeutel aus Kunststoff zu verwenden. Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!
	Schutzunterlage (z.B. für sportliche Aktivitäten, Isomatten)	828403	1 Stück (kann auch für Probe und Gegenprobe geteilt werden)	
	Großteile-Puzzlespiel (für Kinder unter 36 Monaten geeignet)	851004	1 Verpackungseinheit	
	Ballspiel (Softbälle aus geschäumtem Kunststoff)	851602	mindestens 1 Stück	

Erzeugnisgruppe	Erzeugnis	Matrixkode ¹¹	Entnahmemenge/ Laborprobe	Bemerkungen
Spielwaren	Großteile-Puzzlespiel (für Kinder unter 36 Monaten geeignet)	851004	1 Verkaufseinheit	<p>Nur Spielwaren aus Papier, Karton, Pappe.</p> <p>Bücher sollten bei der Entnahme direkt in Aluminiumfolie eingeschlagen werden, um Fremdkontamination zu vermeiden.</p> <p>Betriebsarten: Einzelhändler (4000000: z. B. Buchläden, Spielzeuggeschäfte, Discounter), Großhändler (3005000)</p>
	Bilderbuch (für Kinder unter 36 Monaten geeignet)	851010		
	Bausatz für Papp-/Papiermodelle	851407		
Bedarfsgegenstände mit Mundschleimhautkontakt, Spielwaren für Kinder unter 36 Monaten	Beißring	829204	mindestens 1 Stück	<p>Nur Erzeugnisse aus hartem Kunststoff</p> <p>Betriebsarten: Einzelhändler (4000000), Hersteller (2000000), Importeure (3006000)</p> <p>Vor der Bestimmung der Elementgehalte ist eine Materialidentifizierung durchzuführen.</p> <p>Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!</p>
	Spielwaren für Kinder unter 36 Monaten (Babyspielzeug etc., z.B. Badespielzeug, Figuren, Tiere, Telefone/Handys, Lernspielzeug mit Soundeffekten)	851000		
	Rassel/Greifling (für Kinder unter 36 Monaten geeignet)	851001		
	Steckspiel (für Kinder unter 36 Monaten geeignet)	851003		
	Fahrzeug (für Kinder unter 36 Monaten geeignet)	851009		

Teil II: Projekt-Monitoring**Projekte 2016**

Projekt 1: Dioxine und PCB in Rindfleisch aus Mutterkuhhaltung (Weidehaltung)	3-19
Projekt 2: Vitamin A in Leber	3-19
Projekt 3: Antibiotika in Kalbfleisch	3-19
Projekt 4: Mutterkornalkaloide in Mahlerzeugnissen aus Dinkel	3-19
Projekt 5: Tropanalkaloide in Säugling- und Kleinkindernahrung	3-19
Projekt 6: Pflanzenschutzmittelrückstände und ausgewählte Kontaminanten in Tiefkühlwaren pflanzlichen Ursprungs	3-20
Projekt 7: Dioxine und PCB in Hering und Aal aus der Ostseeregion	3-21

Federführende(r) Bearbeiter/in und federführendes Amt:

Projekt	Kontaktperson	Amt	Telefon	E-Mail
1	Dr. Elke Bruns-Weller	Lebensmittel- und Veterinärinstitut Oldenburg des LAVES Martin-Niemöller-Straße 2 26133 Oldenburg	0441-9985-206	elke.brunsweller@laves.niedersachsen.de
	Michael Jud	Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit Mauerstraße 39 10117 Berlin	030-18444 - 10110	michael.jud@bvl.bund.de
2	Dr. Anke Weissenborn	Bundesinstitut für Risikobewertung Max-Dohrn-Straße 8-10 10589 Berlin	030-18412-3812	anke.weissenborn@bfr.bund.de
3	Dr. Christian Hinkel	Bayer. Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) Eggenreuther Weg 43, 91058 Erlangen	09131/68 08-2191	christian.hinkel@lgl.bayern.de
4	Frank Kreklow	Chemische und Veterinäruntersuchungsamt Ostwestfalen-Lippe Westerfeldstr. 1, 32758 Detmold	05231-911690	frank.kreklow@cvua-owl.de
5	Oliver Keuth	Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt Münsterland-Emscher-Lippe Joseph-König-Str. 40 48147 Münster	0251982 1222	oliver.keuth@cvua-mel.de
6	Dr. Thomas Frenzel	Landesuntersuchungsanstalt für das Gesundheits- und Veterinärwesen Sachsen, Jägerstraße 8/10, 01099 Dresden	0351-8144235 0	Thomas.Frenzel@lua.sachsen.de
7	Friederike Habedank	Landesamt für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei, Thierfelder Straße 18, 18059 Rostock	0381/403 5 510	friederike.habedank@lalf.mvnet.de

Projekt	Lebensmittel	Matrix-kode ¹¹	Entnahmemenge/ Laborprobe	Bemerkungen
1	Fleischteilstücke Rind auch tiefgefroren	060200	mindestens 1 kg	Nur Fleisch von Mutterkühen und deren Nachkommen aus Weidehaltung Herkunft: Deutschland Betriebsarten: Rinderhalter (1010100), Schlachthof/Schlachtbetrieb (2030100) Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!
2	Leber Rind auch tiefgefroren	060301	mindestens 500 g	Betriebsarten: Einzelhändler (4000000)
	Leber Kalb auch tiefgefroren	061001		
	Leber Schwein auch tiefgefroren	061701		
	Leber Lamm/Schaf auch tiefgefroren	062401		
3	Fleischteilstück Kalb auch tiefgefroren	060900	mindestens 100 g	Betriebsarten: Einzelhändler (4000000), Lebensmittelgeschäft und (eigenständige) -verkaufsabteilung (incl. Supermarkt) (4010100), Metzgereifiliale Fleischereifiliale und (eigenständige) -verkaufsabteilung (4010110)
4	Dinkelmehl Type 630	160131	mindestens 1 kg (jedoch mindestens 3 Packungen)	
	Dinkelmehl Type 812	160132		
	Dinkelmehl Type 1050	160133		
	Dinkelvollkornmehl	160134		
	Dinkelschrot	160312		
	Speisekleie aus Dinkel	160803		
	Dinkelflocken	160916		
Dinkelgrütze	160917			
5	Getreidebeikost für Säuglinge und Kleinkinder	481200	1 Packung (jedoch mindestens 200 g)	
	Getreidebrei mit Milch zuzubereiten für Säuglinge und Kleinkinder	481201		
	Getreidebrei mit Milch und anderen Zutaten zuzubereiten für Säuglinge und Kleinkinder	481202		
	Getreidebrei glutenfrei mit Milch zuzubereiten für Säuglinge und Kleinkinder	481203		

Projekt	Lebensmittel	Matrix- kode ¹¹	Entnahmemenge/ Laborprobe	Bemerkungen
	Getreidebrei glutenfrei mit Milch und anderen Zutaten zuzubereiten für Säuglinge und Kleinkinder	481204		
	Getreidebrei mit einem zugesetzten proteinreichen Lebensmittel mit Wasser zuzubereiten oder verzehrsfertig für Säuglinge und Kleinkinder	481205		
	Getreidebrei glutenfrei mit einem zugesetzten proteinreichen Lebensmittel mit Wasser zuzubereiten oder verzehrsfertig für Säuglinge und Kleinkinder	481206		
	Getreidebrei hypoallergen mit einem zugesetzten proteinreichen Lebensmittel mit Wasser zuzubereiten oder verzehrsfertig für Säuglinge und Kleinkinder	481207		
6	Rosenkohl tiefgefroren	260201	mindestens 1 kg	<p>Betriebsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hersteller und Abpacker (2000000) - Vertriebsunternehmer und Transporteure (Importeure, Exporteure, Großhändler Transporteure) (3000000) - Einzelhändler (4000000) - Dienstleistungsbetriebe (5000000) - Hersteller die im Wesentlichen auf der Einzelhandelsstufe verkaufen (6000000) <p>Probenahme nicht auf Einzelhändler beschränken. Eine Adressliste von Herstellern, Großhändlern und Importeuren von TK – Ware kann beim federführenden Bearbeiter erfragt werden.</p> <p>Als Herkunftsstaat ist der Herkunftsstaat des Primärerzeugnisses zu übermitteln.</p> <p>Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!</p>
	Grüne Bohne tiefgefroren	261207		
	Johannisbeere rot, tiefgefroren	300206		
	Sauerkirsche, tiefgefroren	301602		

Projekt	Lebensmittel	Matrix- kode ¹¹	Entnahmemenge/ Laborprobe	Bemerkungen
7	Hering (<i>Clupea harengus</i>)	100605	mindestens 1 kg	Nur Fische aus der Ostseeregion Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!
	Hering Filet	104805		
	Aal (<i>Anguilla anguilla</i>)	103105		

Probenvorbereitungsvorschriften

4.1	Einleitung	4-2
4.2	Allgemeine Hinweise für die Probenvorbereitung	4-2
4.3	Probenvorbereitungsvorschriften 2016	4-5

4. Probenvorbereitungsvorschriften

4.1 Einleitung

Standardisierte Vorschriften zur Probenvorbereitung werden von den Sachverständigen aus den jeweiligen Expertengruppen in Zusammenarbeit mit dem BVL für den jährlich durchzuführenden Monitoringplan festgelegt und in diesem Handbuchkapitel bekannt gegeben.

Nach diesen normierten Vorschriften ist bei der Probenvorbereitung zur Analyse zu verfahren, um die Vergleichbarkeit der Untersuchungsergebnisse, die in den zahlreichen am Monitoring teilnehmenden Laboratorien gewonnen werden, zu gewährleisten.

Unter "Allgemeine Hinweise für die Probenvorbereitung" wird auf einige zu berücksichtigende Kriterien sowie besonders zu beachtende Verfahrensschritte aufmerksam gemacht, um eventuelle chemische Veränderungen des zu analysierenden Stoffes und eine damit verbundene quantitative Veränderung zu vermeiden.

Das Monitoring wird nach einem zweigeteilten Ansatz durchgeführt, der sich aus dem Warenkorb- und Projekt-Monitoring zusammensetzt. Die normierten Vorschriften werden für beide Teilbereiche getrennt in Teil I und Teil II aufgeführt.

Die Vorschriften für das Warenkorb-Monitoring (Teil I) sind nach tierischen und pflanzlichen Lebensmitteln, kosmetischen Mitteln und Bedarfsgegenständen unterteilt in alphabetischer Reihenfolge der Erzeugnisse ausgewiesen.

Die Projekt-Probenvorbereitungsvorschriften (Teil II) sind nach Projektthemen zusammengestellt. Kontaktinformationen zu den federführenden Projekt-BearbeiterInnen s. Kapitel 3 unter "Projekte".

4.2 Allgemeine Hinweise für die Probenvorbereitung

Bei Proben, die nach dem Sektorverfahren geteilt werden, ist sicherzustellen, dass die Probenvorbereitungen für die verschiedenen Stoffgruppen noch am selben Tag vorgenommen werden.

Elemente

Das Waschen der Untersuchungsproben sollte – wenn es im Rahmen der Probenvorbereitung vorgeschrieben ist – nach folgendem Normierungsvorschlag durchgeführt werden.

Normierung: Waschen

In einer Kunststoffschüssel in stehendem Wasser ca. 3 Minuten waschen, auf einem Kunststoffsieb ca. 2 Minuten abtropfen lassen. Falls notwendig, den Waschvorgang wiederholen. Es wird empfohlen, um Kontaminationen mit dem Leitungswasser zu vermeiden, mit deionisiertem Wasser nachzuspülen. Bei „krausen“ Gemüsen (Grünkohl, Brokkoli, Salate, etc.) sollten nach dem Waschen die Wasserreste mit Hilfe einer Salatschleuder entfernt werden.

Bei vielen trockenen Erzeugnissen wird der Zusatz einer definierten Menge „Reinstwasser“ („Einweichen“ des Lebensmittels) vor der Homogenisierung empfohlen. Dadurch werden starke Temperaturerhöhungen des Lebensmittels beim Homogenisieren vermieden, die zu Verlusten insbesondere von Cadmium und Quecksilber führen können. Außerdem laden sich trocken homogenisierte Lebensmittel auf, was deren Handhabung erschwert und zu zusätzlichen Kontaminationen durch Verstäuben führt.

Die Verordnung (EG) Nr. 333/2007¹ vom 28. März 2007 in der aktuell gültigen Fassung ist zu beachten.

Nitrat/Nitrit

Für Nitrat sind die Festlegungen der Verordnung (EG) 1882/2006² für die Probenvorbereitung zu berücksichtigen. Hiernach dürfen die Proben vor der Nitratanalyse nicht gewaschen werden. Die Probe sollte nach der Homogenisierung unverzüglich untersucht werden, ansonsten ist sie sofort tief zu gefrieren. Das Auftauen sollte möglichst schnell, z. B. schonend im Mikrowellenofen, erfolgen.

Pestizide

Der 5. Empfehlung der AG "Pestizide" der GDCh können weitere Einzelheiten zur praktischen Vorgehensweise bei der Probenvorbereitung von pflanzlichen Lebensmitteln entnommen werden³.

Bei Proben pflanzlicher Herkunft wird in vielen Fällen die Feinzerkleinerung im tiefgefrorenen Zustand, gegebenenfalls unter Zusatz von Trockeneis empfohlen. Wird bei tiefen Temperaturen homogenisiert, ist die Kondensation von Luftfeuchtigkeit zu vermeiden. In homogenisierten Proben enthaltenes Kohlendioxid muss ausreichend lange verdunsten können, damit eine Erhöhung der ursprünglichen Probenmasse ausgeschlossen wird. Dies ist insbesondere dann zu beachten, wenn das Homogenat bis zur weiteren Bearbeitung portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen aufbewahrt wird.

Als „Fettgehalt“ wird der Anteil des Lebensmittels definiert, der mittels des für die Pestiziduntersuchungen eingesetzten Verfahrens extrahiert wird. Der damit bestimmte Fettgehalt bleibt auch dann Bezugsbasis für die Berechnung der Pestizidrückstände, wenn nach anderen herkömmlichen Methoden ein davon abweichender Wert ermittelt wird⁴.

Dithiocarbamate

Die Bestimmung der Dithiocarbamate soll möglichst am Tag der Probenanlieferung oder am darauf folgenden Tag durchgeführt werden. Da sich diese Substanzen leicht zersetzen, darf die Probe nicht maschinell und nicht mit Werkzeugen aus Metall zerkleinert werden. Bei kleinstückigem Material (z. B. Bohnen, Erdbeeren, Johannisbeeren) ist ein aliquoter Anteil der Probe ohne Zerkleinerung bis zur Analyse im Kühlschrank aufzubewahren. Großstückiges Probenmaterial (z. B. Gurken, Kohlrabi, Orangen) ist zu segmentieren. Die Segmentierung muss mit einem Keramikkmesser erfolgen und wird am besten erst unmittelbar vor der Analyse vorgenommen. Bei Salatarten lässt sich eine weitgehend homogene Einwaage erreichen, wenn man die für die Dithiocarbamatuntersuchung vorgesehenen Segmente zunächst tiefgefriert und in gefrorenem Zustand grob zerkleinert und mischt.

Kann die Bestimmung nicht sofort nach Erhalt der Probe durchgeführt werden, so werden die vorgesehenen Segmente bzw. die Teilmenge soweit grob zerkleinert, dass nach intensiver Durchmischung eine ausreichende Homogenität gewährleistet ist, und – am besten portionsweise – gemäß den vorgesehenen Einwaagen tiefgefroren. Für die Analyseneinwaage sollte die Probe nicht aufgetaut werden.

Kohl Gemüse darf wegen des möglichen Auftretens falsch positiver Werte auf keinen Fall tiefgefroren werden.

¹ Verordnung (EG) Nr. 333/2007 der Kommission vom 28.03.2007 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Kontrolle des Gehalts an Blei, Cadmium, Quecksilber, anorganischem Zinn, 3-MCPD und Benzo(a)pyren in Lebensmitteln

² Verordnung (EG) Nr. 1882/2006 der Kommission vom 19.12.2006 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Kontrolle des Nitratgehalts von bestimmten Lebensmitteln

³ Lebensmittelchemie 49, 40-45 (1995)

⁴ Bundesgesundhbl. 18, 269-276 (1974)

Bei Bestimmung der Dithiocarbamate nach der EURL-Methode (Analysis of Dithiocarbamate Residues in Foods of Plant Origin involving Cleavage into Carbon Disulfide, Partitioning into Isooctane and Determinative Analysis by GC-ECD, vgl. Kapitel 6.1.1.2 Methode d) kann die Probenvorbereitung wie im Abschnitt Pestizide beschrieben erfolgen.

Perfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS)

Bei der Probenvorbereitung dürfen keine Geräte und Arbeitsmaterialien, wie Probengefäße, Schneidebretter, etc., verwendet werden, die PTFE (z. B. Teflon) enthalten.

Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe

Die Verordnung (EG) Nr. 333/2007¹ vom 28. März 2007 in der aktuell gültigen Fassung ist zu beachten.

Mykotoxine

Die Verordnung (EG) Nr. 401/2006⁵ vom 23. Februar 2006 in der aktuell gültigen Fassung ist zu beachten.

Dioxine, dioxinähnliche PCB und nicht dioxinähnliche PCB

Die Verordnung (EU) Nr. 589/2014⁶ vom 2. Juni 2014 ist zu beachten.

⁵ Verordnung (EG) Nr. 401/2006 der Kommission vom 23.02.2006 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Kontrolle des Mykotoxingehalts von Lebensmitteln

⁶ Verordnung (EU) Nr. 589/2014 der Kommission vom 2. Juni 2014 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die Kontrolle der Gehalte an Dioxinen, dioxinähnlichen PCB und nicht dioxinähnlichen PCB in bestimmten Lebensmitteln sowie zur Aufhebung der Verordnung (EU) Nr. 252/2012

4.3 Probenvorbereitungsvorschriften 2016

Teil I: Warenkorb-Monitoring

Tierische Lebensmittel

Hase (Feldhase)/Kaninchen (Fleisch, auch tiefgefroren)	4-6
Kalb (Leber, auch tiefgefroren)	4-8
Kuhmilch	4-9
Lamm/Schaf (Leber, auch tiefgefroren)	4-10
Reh, Hirsch (Fleisch, auch tiefgefroren)	4-11
Schwein (Fettgewebe, Flomen)	4-12
Schwein (Fleisch, auch tiefgefroren)	4-13
Schwein (Leber, auch tiefgefroren)	4-14

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Hase (Feldhase)/Kaninchen (Fleisch, auch tiefgefroren)**Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:**

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Die Probe ist bis zur Untersuchung gekühlt aufzubewahren. Kann die Vorbereitung nicht innerhalb von 24 Stunden durchgeführt werden, ist die Probe tiefzukühlen. Originalpackungen werden bis zur Weiterverarbeitung entsprechend der auf der Verpackung angegebenen Temperatur gelagert. Kann die Vorbereitung bei kühl zu lagernden Originalpackungen nicht innerhalb der angegebenen Mindesthaltbarkeit durchgeführt werden, ist die Probe tiefzukühlen.

Probenvorbereitung:

Fleischstücke mit erkennbaren Schussverletzungen sind von den Untersuchungen auszunehmen.

Von der eingegangenen Laborprobe, die aus mindestens 1 kg Fleisch bestehen soll, werden Knochen, Bänder, straffe und elastische Bindegewebszüge sowie grob anhaftendes Fettgewebe (jeweils soweit vorhanden) entfernt. Das Fleisch wird – eventuell portionsweise – mittels geeigneter Geräte homogenisiert, die einzelnen Portionen werden vereinigt und intensiv gemischt.

Das homogenisierte Fleisch wird direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung tiefgefroren aufbewahrt. Für die Untersuchungen auf Elemente erfolgt die Lagerung in einem Kunststoffgefäß.

Vor der Durchführung der Analyse ist erneut intensiv zu homogenisieren.

Restliches Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen ebenfalls tiefgefroren aufbewahrt.

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 4.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 6 beachten!**A) Für die Untersuchungen auf Dioxine und dioxinähnliche PCB**

Die Analysenergebnisse sind auf das Fett im verzehrbaren Anteil des Fleisches zu beziehen und in pg/g Fett anzugeben.

Für WHO-PCDD/F-TEQ und WHO-PCDD/F-PCB-TEQ sind die „upper bound“- , „lower bound“- und „medium bound“-Werte anzugeben.

Vom Fleischhomogenat ist der Fettgehalt zu bestimmen und in g/100 g anzugeben.

B) Für die Untersuchungen auf nicht dioxinähnliche PCB

Die Analysenergebnisse sind auf das Fett im verzehrbaren Anteil des Fleisches zu beziehen und in ng/g Fett anzugeben.

Für ICES-6 sind die „upper bound“- , „lower bound“- und „medium bound“-Werte anzugeben.

Vom Fleischhomogenat ist der Fettgehalt zu bestimmen und in g/100 g anzugeben.

C) Für die Untersuchungen auf organische Kontaminanten (PFAS)

Die Analysenergebnisse sind auf den verzehrbaren Anteil des Fleisches in der Angebotsform zu beziehen und in µg/kg anzugeben.

D) Für die Untersuchungen auf Elemente

Die Analysenergebnisse sind auf den verzehrbaren Anteil des Fleisches in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Hinweis zu den Probenahmemengen, wenn die Proben zur Untersuchung auf die verschiedenen Stoffgruppen getrennt entnommen werden:

- A) und B) Für die Untersuchungen auf Dioxine, dioxinähnliche PCB und nicht dioxinähnliche PCB
mindestens 1 kg Fleisch
- C) Für die Untersuchungen auf organische Kontaminanten (PFAS)
mindestens 500 g Fleisch
- D) Für die Untersuchungen auf Elemente
mindestens 500 g Fleisch

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Kalb (Leber, auch tiefgefroren)

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Die Probe ist bis zur Untersuchung gekühlt aufzubewahren. Kann die Vorbereitung nicht innerhalb von 24 Stunden durchgeführt werden, ist die Probe tiefzukühlen. Originalpackungen werden bis zur Weiterverarbeitung entsprechend der auf der Verpackung angegebenen Temperatur gelagert. Kann die Vorbereitung bei kühl zu lagernden Originalpackungen nicht innerhalb der angegebenen Mindesthaltbarkeit durchgeführt werden, ist die Probe tiefzukühlen.

Probenvorbereitung:

Von der eingegangenen Laborprobe, die aus mindestens 1 ganzen Leber bestehen soll, werden die groben Gefäße, Bindegewebe und Haut (jeweils soweit vorhanden) entfernt und danach die verbleibende gesamte Leber – eventuell portionsweise – mittels geeigneter Geräte homogenisiert, die einzelnen Portionen werden vereinigt und intensiv gemischt.

Die homogenisierte Leber wird direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung tiefgefroren aufbewahrt. Für die Untersuchungen auf Elemente erfolgt die Lagerung in einem Kunststoffgefäß.

Vor der Durchführung der Analyse ist erneut intensiv zu homogenisieren.

Restliches Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen ebenfalls tiefgefroren aufbewahrt.

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 4.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 6 beachten!A) Für die Untersuchungen auf Dioxine und dioxinähnliche PCB

Die Analysenergebnisse sind auf den verzehrbaren Anteil der Leber in der Angebotsform zu beziehen und in pg/g anzugeben.

Für WHO-PCDD/F-TEQ und WHO-PCDD/F-PCB-TEQ sind die „upper bound“-, „lower bound“- und „medium bound“-Werte anzugeben.

Vom Leberhomogenat ist der Fettgehalt zu bestimmen und in g/100 g anzugeben.

B) Für die Untersuchungen auf nicht dioxinähnliche PCB

Die Analysenergebnisse sind auf den verzehrbaren Anteil der Leber in der Angebotsform zu beziehen und in ng/g anzugeben.

Für ICES-6 sind die „upper bound“-, „lower bound“- und „medium bound“-Werte anzugeben.

Vom Leberhomogenat ist der Fettgehalt zu bestimmen und in g/100 g anzugeben.

C) Für die Untersuchungen auf Elemente

Die Analysenergebnisse sind auf den verzehrbaren Anteil der Leber in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Hinweis zu den Probenahmemengen, wenn die Proben zur Untersuchung auf die verschiedenen Stoffgruppen getrennt entnommen werden:

A) und B) Für die Untersuchungen auf Dioxine, dioxinähnliche PCB und nicht dioxinähnliche PCB
mindestens 1 ganze Leber

C) Für die Untersuchungen auf Elemente
mindestens 1 ganze Leber

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Kuhmilch

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Die Originalpackungen werden bis zur Weiterverarbeitung entsprechend der auf der Verpackung angegebenen Temperatur gelagert. Kann die Vorbereitung nicht innerhalb der angegebenen Mindesthaltbarkeit durchgeführt werden, ist die Probe tiefzukühlen.

Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe, die aus mindestens 0,5 Liter Milch bestehen soll, wird intensiv gemischt und direkt untersucht. Restliches Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 4.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 6 beachten!

Für die Untersuchungen auf Pestizide und organische Kontaminanten (COI)

Die Analysenergebnisse sind auf die Milch in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Lamm/Schaf (Leber, auch tiefgefroren)

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Die Probe ist bis zur Untersuchung gekühlt aufzubewahren. Kann die Vorbereitung nicht innerhalb von 24 Stunden durchgeführt werden, ist die Probe tiefzukühlen. Originalpackungen werden bis zur Weiterverarbeitung entsprechend der auf der Verpackung angegebenen Temperatur gelagert. Kann die Vorbereitung bei kühl zu lagernden Originalpackungen nicht innerhalb der angegebenen Mindesthaltbarkeit durchgeführt werden, ist die Probe tiefzukühlen.

Probenvorbereitung:

Von der eingegangenen Laborprobe, die aus mindestens 1 ganzen Leber bestehen soll, werden die groben Gefäße, Bindegewebe und Haut (jeweils soweit vorhanden) entfernt und danach die verbleibende gesamte Leber – eventuell portionsweise – mittels geeigneter Geräte homogenisiert, die einzelnen Portionen werden vereinigt und intensiv gemischt.

Die homogenisierte Leber wird direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung tiefgefroren aufbewahrt. Für die Untersuchungen auf Elemente erfolgt die Lagerung in einem Kunststoffgefäß.

Vor der Durchführung der Analyse ist erneut intensiv zu homogenisieren.

Restliches Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen ebenfalls tiefgefroren aufbewahrt.

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 4.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 6 beachten!A) Für die Untersuchungen auf Dioxine und dioxinähnliche PCB

Die Analysenergebnisse sind auf den verzehrbaren Anteil der Leber in der Angebotsform zu beziehen und in pg/g anzugeben.

Für WHO-PCDD/F-TEQ und WHO-PCDD/F-PCB-TEQ sind die „upper bound“- , „lower bound“- und „medium bound“-Werte anzugeben.

Vom Leberhomogenat ist der Fettgehalt zu bestimmen und in g/100 g anzugeben.

B) Für die Untersuchungen auf nicht dioxinähnliche PCB

Die Analysenergebnisse sind auf den verzehrbaren Anteil der Leber in der Angebotsform zu beziehen und in ng/g anzugeben.

Für ICES-6 sind die „upper bound“- , „lower bound“- und „medium bound“-Werte anzugeben.

Vom Leberhomogenat ist der Fettgehalt zu bestimmen und in g/100 g anzugeben.

C) Für die Untersuchungen auf Elemente

Die Analysenergebnisse sind auf den verzehrbaren Anteil der Leber in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Hinweis zu den Probenahmemengen, wenn die Proben zur Untersuchung auf die verschiedenen Stoffgruppen getrennt entnommen werden:

A) und B) Für die Untersuchungen auf Dioxine, dioxinähnliche PCB und nicht dioxinähnliche PCB
mindestens 1 ganze Leber

C) Für die Untersuchungen auf Elemente
mindestens 1 ganze Leber

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Reh, Hirsch (Fleisch, auch tiefgefroren)

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Die Probe ist bis zur Untersuchung gekühlt aufzubewahren. Kann die Vorbereitung nicht innerhalb von 24 Stunden durchgeführt werden, ist die Probe tiefzukühlen. Originalpackungen werden bis zur Weiterverarbeitung entsprechend der auf der Verpackung angegebenen Temperatur gelagert. Kann die Vorbereitung bei kühl zu lagernden Originalpackungen nicht innerhalb der angegebenen Mindesthaltbarkeit durchgeführt werden, ist die Probe tiefzukühlen.

Probenvorbereitung:

Fleischstücke mit erkennbaren Schussverletzungen sind von den Untersuchungen auszunehmen.

Von der eingegangenen Laborprobe, die aus mindestens 500 g Fleisch bestehen soll, werden Knochen, grobe Sehnen, Bänder, straffe und elastische Bindegewebszüge sowie grob anhaftendes Fettgewebe (jeweils soweit vorhanden) entfernt. Das Fleisch wird - eventuell portionsweise - mittels geeigneter Geräte homogenisiert, die einzelnen Portionen werden vereinigt und intensiv gemischt.

Das homogenisierte Fleisch wird direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung tiefgefroren aufbewahrt. Für die Untersuchungen auf Elemente erfolgt die Lagerung in einem Kunststoffgefäß.

Vor der Durchführung der Analyse ist erneut intensiv zu homogenisieren.

Restliches Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen ebenfalls tiefgefroren aufbewahrt.

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 4.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 6 beachten!A) Für die Untersuchungen auf Pestizide und organische Kontaminanten (COI)

Die Analysenergebnisse sind auf den verzehrbaren Anteil des Fleisches in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Vom Fleischhomogenat ist der Fettgehalt zu bestimmen und in g/100 g anzugeben.

B) Für die Untersuchungen auf organische Kontaminanten (PFAS)

Die Analysenergebnisse sind auf den verzehrbaren Anteil des Fleisches in der Angebotsform zu beziehen und in µg/kg anzugeben.

C) Für die Untersuchungen auf Elemente

Die Analysenergebnisse sind auf den verzehrbaren Anteil des Fleisches in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Hinweis zu den Probenahmemengen, wenn die Proben zur Untersuchung auf die verschiedenen Stoffgruppen getrennt entnommen werden:

A) Für die Untersuchungen auf Pestizide und organische Kontaminanten (COI)
mindestens 500 g Fleisch

B) Für die Untersuchungen auf organische Kontaminanten (PFAS)
mindestens 500 g Fleisch

C) Für die Untersuchungen auf Elemente
mindestens 500 g Fleisch

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Schwein (Fettgewebe, Flomen)

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Die Probe ist bis zur Untersuchung gekühlt aufzubewahren. Kann die Vorbereitung nicht innerhalb von 24 Stunden durchgeführt werden, ist die Probe tiefzukühlen.

Probenvorbereitung:

Von der eingegangenen Laborprobe, die aus mindestens 500 g Fettgewebe bestehen soll, werden anhaftendes Fleisch und Drüsengewebe (jeweils soweit vorhanden) entfernt. Das Fett wird – eventuell portionsweise – mittels geeigneter Geräte homogenisiert, die einzelnen Portionen werden vereinigt und intensiv gemischt.

Das homogenisierte Fett wird direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung tiefgefroren aufbewahrt.

Vor der Durchführung der Analyse ist erneut intensiv zu homogenisieren.

Restliches Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen ebenfalls tiefgefroren aufbewahrt.

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 4.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 6 beachten!

Für die Untersuchungen auf Pestizide und organische Kontaminanten (COI)

Die Analyseergebnisse sind auf das Fett im Fettgewebe zu beziehen und in mg/kg Fett anzugeben.

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Schwein (Fleisch, auch tiefgefroren)

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Die Probe ist bis zur Untersuchung gekühlt aufzubewahren. Kann die Vorbereitung nicht innerhalb von 24 Stunden durchgeführt werden, ist die Probe tiefzukühlen. Originalpackungen werden bis zur Weiterverarbeitung entsprechend der auf der Verpackung angegebenen Temperatur gelagert. Kann die Vorbereitung bei kühl zu lagernden Originalpackungen nicht innerhalb der angegebenen Mindesthaltbarkeit durchgeführt werden, ist die Probe tiefzukühlen.

Probenvorbereitung:

Von der eingegangenen Laborprobe, die aus mindestens 500 g Fleisch bestehen soll, werden Knochen, Bänder, straffe und elastische Bindegewebszüge sowie grob anhaftendes Fettgewebe (jeweils soweit vorhanden) entfernt. Das Fleisch wird – eventuell portionsweise – mittels geeigneter Geräte homogenisiert, die einzelnen Portionen werden vereinigt und intensiv gemischt.

Das homogenisierte Fleisch wird direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung tiefgefroren aufbewahrt. Für die Untersuchungen auf Elemente erfolgt die Lagerung in einem Kunststoffgefäß.

Vor der Durchführung der Analyse ist erneut intensiv zu homogenisieren.

Restliches Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen ebenfalls tiefgefroren aufbewahrt.

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 4.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 6 beachten!

Für die Untersuchungen auf Elemente

Die Analysenergebnisse sind auf den verzehrbaren Anteil des Fleisches in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Schwein (Leber, auch tiefgefroren)

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Die Probe ist bis zur Untersuchung gekühlt aufzubewahren. Kann die Vorbereitung nicht innerhalb von 24 Stunden durchgeführt werden, ist die Probe tiefzukühlen. Originalpackungen werden bis zur Weiterverarbeitung entsprechend der auf der Verpackung angegebenen Temperatur gelagert. Kann die Vorbereitung bei kühl zu lagernden Originalpackungen nicht innerhalb der angegebenen Mindesthaltbarkeit durchgeführt werden, ist die Probe tiefzukühlen.

Probenvorbereitung:

Von der eingegangenen Laborprobe, die aus mindestens 1 ganzen Leber bestehen soll, werden die groben Gefäße, Bindegewebe und Haut (jeweils soweit vorhanden) entfernt und danach die verbleibende gesamte Leber – eventuell portionsweise – mittels geeigneter Geräte homogenisiert, die einzelnen Portionen werden vereinigt und intensiv gemischt.

Die homogenisierte Leber wird direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung tiefgefroren aufbewahrt. Für die Untersuchungen auf Elemente erfolgt die Lagerung in einem Kunststoffgefäß.

Vor der Durchführung der Analyse ist erneut intensiv zu homogenisieren.

Restliches Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen ebenfalls tiefgefroren aufbewahrt.

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 4.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 6 beachten!A) Für die Untersuchungen auf Dioxine und dioxinähnliche PCB

Die Analysenergebnisse sind auf den verzehrbaren Anteil der Leber in der Angebotsform zu beziehen und in pg/g anzugeben.

Für WHO-PCDD/F-TEQ und WHO-PCDD/F-PCB-TEQ sind die „upper bound“- , „lower bound“- und „medium bound“-Werte anzugeben.

Vom Leberhomogenat ist der Fettgehalt zu bestimmen und in g/100 g anzugeben.

B) Für die Untersuchungen auf nicht dioxinähnliche PCB

Die Analysenergebnisse sind auf den verzehrbaren Anteil der Leber in der Angebotsform zu beziehen und in ng/g anzugeben.

Für ICES-6 sind die „upper bound“- , „lower bound“- und „medium bound“-Werte anzugeben.

Vom Leberhomogenat ist der Fettgehalt zu bestimmen und in g/100 g anzugeben.

C) Für die Untersuchungen auf organische Kontaminanten (PFAS)

Die Analysenergebnisse sind auf den verzehrbaren Anteil der Leber in der Angebotsform zu beziehen und in µg/kg anzugeben.

D) Für die Untersuchungen auf Elemente

Die Analysenergebnisse sind auf den verzehrbaren Anteil der Leber in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Hinweis zu den Probenahmemengen, wenn die Proben zur Untersuchung auf die verschiedenen Stoffgruppen getrennt entnommen werden:

- A) und B) Für die Untersuchungen auf Dioxine, dioxinähnliche PCB und nicht dioxinähnliche PCB
mindestens 1 ganze Leber
- C) Für die Untersuchungen auf organische Kontaminanten (PFAS)
mindestens 1 ganze Leber
- D) Für die Untersuchungen auf Elemente
mindestens 1 ganze Leber

Teil I: Warenkorb-Monitoring**Pflanzliche Lebensmittel**

Ananas	4-17
Apfel	4-18
Apfelsaft (klar, naturtrüb)	4-19
Beikost auf Obst- oder Gemüsebasis für Säuglinge und Kleinkinder	4-20
Eichblattsalat, Lollo rosso/bianco, Römischer Salat	4-21
Erdbeere	4-22
Grapefruit	4-24
Himbeere (frisch)	4-25
Himbeere (tiefgefroren)	4-26
Kaffee (geröstet, gemahlen)	4-27
Kiwi	4-28
Kohlrabi	4-29
Kopfsalat	4-30
Pfirsich, Nektarine	4-32
Pflaume	4-33
Porree	4-35
Reis (geschält und geschliffen), Reis (ungeschliffen, Vollkornreis)	4-37
Rhabarber	4-38
Roggenbrote, Roggenmischbrote, Brötchen mit Roggenanteil	4-40
Roggenkörner	4-41
Roggenmehl	4-42
Sojabohne (getrocknet)	4-43
Sojagrieß, Sojaflocken	4-44
Sojamehl	4-45
Sonnenblumenöl (auch kaltgepresst)	4-46
Spargel (weiß, grün)	4-47
Tomate	4-48
Wein (rot, weiß)	4-50
Weißkohl	4-51
Weizenmehl	4-53
Wildpilz (frisch)	4-54
Wildpilz (tiefgefroren)	4-55
Wirsingkohl	4-56
Zucchini	4-57

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Ananas

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Kann die Vorbereitung nicht am Eingangstag durchgeführt werden, ist die Probe kühl und dunkel bis zum anderen Tag aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Von der eingegangenen Laborprobe, die aus mindestens 5 Ananas (jedoch mindestens 2 kg) bestehen soll, werden die Kronen und eventuell anhaftende Verunreinigungen entfernt. Der Anteil wird nach Art und gegebenenfalls Menge im Protokoll notiert.

Anschließend wird jede Ananas mit einem Keramikkmesser längs der Vegetationsachse nach dem Sektorverfahren in jeweils vier Segmente geteilt. Zwei gegenüberliegende Segmente jeder Ananas sind für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- oder Einzelmethode zu verwenden, ein Segment jeder Ananas ist für die Elementuntersuchungen heranzuziehen.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 4.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 6 beachten!

A) Für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- oder Einzelmethode

Alle vorgesehenen Segmente werden homogenisiert. Die Feinzerkleinerung sollte möglichst im tiefgefrorenen Zustand, gegebenenfalls unter Zusatz von Trockeneis mit einem leistungsstarken Zerkleinerungsgerät erfolgen. Anschließend wird das Homogenat direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung, am besten portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen – um Inhomogenitäten durch Entmischungen und Saftverluste zu vermeiden – tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analyseergebnisse sind auf das ganze Erzeugnis nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

B) Für die Untersuchungen auf Elemente

Von allen vorgesehenen Segmenten werden die Schalen und die inneren Vegetationsachsen entfernt. Anschließend wird das Probenmaterial homogenisiert und direkt untersucht. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen in einem Kunststoffgefäß tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analyseergebnisse sind auf die zum Verzehr bestimmte, küchenmäßig vorbereitete Ananas zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Hinweis zu den Probenahmemengen, wenn die Proben zur Untersuchung auf die verschiedenen Stoffgruppen getrennt entnommen werden:

A) Für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode
mindestens 5 Ananas (jedoch mindestens 2 kg)

B) Für die Untersuchungen auf Elemente
mindestens 5 Ananas (jedoch mindestens 2 kg)

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Apfel

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Kann die Vorbereitung nicht am Eingangstag durchgeführt werden, ist die Probe kühl und dunkel bis zum anderen Tag aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Von der eingegangenen Laborprobe, die aus mindestens 10 Äpfeln (jedoch mindestens 1 kg) bestehen soll, werden anhaftende Verunreinigungen, verdorbene Teile, Stiele und eventuell vorhandene Blätter entfernt. Der Anteil wird nach Art und gegebenenfalls Menge im Protokoll notiert.

Anschließend wird jeder Apfel mit einem Keramikmesser längs der Vegetationsachse nach dem Sektorverfahren in jeweils vier Segmente geteilt. Zwei gegenüberliegende Segmente jedes Apfels sind für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- oder Einzelmethode zu verwenden, ein Segment jedes Apfels ist für die Dithiocarbamatuntersuchung heranzuziehen.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 4.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 6 beachten!

A) Für die Untersuchung auf Dithiocarbamate

Alle vorgesehenen Segmente werden mit einem Keramikmesser grob zerkleinert, intensiv gemischt und direkt untersucht, im Ausnahmefall bis zur weiteren Bearbeitung, am besten portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Bei Bestimmung der Dithiocarbamate nach der EURL-Methode (Analysis of Dithiocarbamate Residues in Foods of Plant Origin involving Cleavage into Carbon Disulfide, Partitioning into Isooctane and Determinative Analysis by GC-ECD, vgl. Kapitel 6.1.1.2 Methode d) kann die Probenvorbereitung wie unter Teil B) beschrieben erfolgen.

Die Analysenergebnisse sind auf das ganze Erzeugnis nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

B) Für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode

Alle vorgesehenen Segmente werden homogenisiert. Die Feinzerkleinerung sollte möglichst im tiefgefrorenen Zustand, gegebenenfalls unter Zusatz von Trockeneis mit einem leistungsstarken Zerkleinerungsgerät erfolgen. Anschließend wird das Homogenat direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung, am besten portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen - um Inhomogenitäten durch Entmischungen und Saftverluste zu vermeiden - tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analysenergebnisse sind auf das ganze Erzeugnis nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Apfelsaft (klar, naturtrüb)

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Originalpackungen werden bis zur Weiterverarbeitung dunkel und entsprechend der auf der Verpackung angegebenen Temperatur gelagert.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe, die aus mindestens 1 Liter (jedoch mindestens 3 Packungen) Saft bestehen soll, wird in einer Kunststoffschüssel mittels Glasstab oder Kunststofflöffel intensiv durchmischt. 200 ml sind für die Elementuntersuchungen zu verwenden, für die Mykotoxinuntersuchungen ist die gesamte Restmenge heranzuziehen.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 4.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 6 beachten!

A) Für die Untersuchungen auf Mykotoxine (OTA, Patulin)

Der vorgesehene Saft wird intensiv gemischt und direkt untersucht. Restliches Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgekühlt aufbewahrt. Die Analyseergebnisse sind auf den Saft in der Angebotsform zu beziehen und in µg/kg anzugeben.

B) Für die Untersuchungen auf Elemente

Der vorgesehene Saft wird intensiv gemischt und direkt untersucht. Restliches Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen in einem Kunststoffgefäß tiefgekühlt aufbewahrt. Die Analyseergebnisse sind auf den Saft in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Hinweis zu den Probenahmemengen, wenn die Proben zur Untersuchung auf die verschiedenen Stoffgruppen getrennt entnommen werden:

A) Für die Untersuchungen auf Mykotoxine (OTA, Patulin)

mindestens 1 Liter (jedoch mindestens 3 Packungen) Saft

B) Für die Untersuchungen auf Elemente

mindestens 0,5 Liter Saft

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Beikost auf Obst- oder Gemüsebasis für Säuglinge und Kleinkinder

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Die Probe ist bis zur Untersuchung dunkel und bei Raumtemperatur aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe, die aus mindestens 700 g Beikost bestehen soll, wird intensiv gemischt. Für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- und Einzelmethoden werden etwa 300 g Beikost verwendet, für die Dithiocarbamatuntersuchung und die Elementuntersuchungen sind jeweils etwa 200 g heranzuziehen.

Analysenspezifische Vorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 4.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 6 beachten!

A) Für die Untersuchung auf Dithiocarbamate

Die vorgesehene Beikost wird direkt untersucht. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analyseergebnisse sind auf die Beikost in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

B) Für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- und Einzelmethoden

Die vorgesehene Beikost wird direkt untersucht. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analyseergebnisse sind auf die Beikost in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

C) Für die Untersuchungen auf Elemente

Die vorgesehene Beikost wird direkt untersucht. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen in einem Kunststoffgefäß tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analyseergebnisse sind auf die Beikost in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Hinweis zu den Probenahmemengen, wenn die Proben zur Untersuchung auf die verschiedenen Stoffgruppen getrennt entnommen werden:

A) und B) Für die Untersuchungen auf Dithiocarbamate und Pestizide nach Multi-, Sammel- oder Einzelmethoden
mindestens 500 g Beikost

C) Für die Untersuchungen auf Elemente
mindestens 1 Packung Beikost

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Eichblattsalat, Lollo rosso/bianco, Römischer Salat

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Kann die Vorbereitung nicht am Eingangstag durchgeführt werden, ist die Probe kühl und dunkel bis zum anderen Tag aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Von der eingegangenen Laborprobe, die aus mindestens 5 Salatköpfen (jedoch mindestens 2 kg) bestehen soll, werden anhaftende Verunreinigungen, welke oder verdorbene Blätter entfernt. Der Anteil wird nach Art und gegebenenfalls Menge im Protokoll notiert.

Anschließend wird jeder Salatkopf mit einem Keramikmesser längs der Vegetationsachse nach dem Sektorverfahren in jeweils vier Segmente geteilt. Zwei gegenüberliegende Segmente jedes Kopfes sind für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- oder Einzelmethoden zu verwenden, ein Segment jedes Kopfes ist für die Dithiocarbamatuntersuchung heranzuziehen.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 4.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 6 beachten!

A) Für die Untersuchung auf Dithiocarbamate

Alle vorgesehenen Segmente werden mit einem Keramikmesser grob zerkleinert, intensiv gemischt und direkt untersucht, im Ausnahmefall bis zur weiteren Bearbeitung, am besten portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Bei Bestimmung der Dithiocarbamate nach der EURL-Methode (Analysis of Dithiocarbamate Residues in Foods of Plant Origin involving Cleavage into Carbon Disulfide, Partitioning into Isooctane and Determinative Analysis by GC-ECD, vgl. Kapitel 6.1.1.2 Methode d) kann die Probenvorbereitung wie unter Teil B) beschrieben erfolgen.

Die Analyseergebnisse sind auf das ganze Erzeugnis nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

B) Für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- und Einzelmethoden

Alle vorgesehenen Segmente werden homogenisiert. Die Feinzerkleinerung sollte möglichst im tiefgefrorenen Zustand, gegebenenfalls unter Zusatz von Trockeneis mit einem leistungsstarken Zerkleinerungsgerät erfolgen. Anschließend wird das Homogenat direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung, am besten portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen - um Inhomogenitäten durch Entmischungen und Saftverluste zu vermeiden - tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analyseergebnisse sind auf das ganze Erzeugnis nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Erdbeere

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Kann die Vorbereitung nicht am Eingangstag durchgeführt werden, ist die Probe kühl und dunkel bis zum anderen Tag aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Von der eingegangenen Laborprobe, die aus mindestens 1 kg Erdbeeren bestehen soll, werden eventuell anhaftende Verunreinigungen, verdorbene Beeren, Stiele und Kelchblätter entfernt. Der Anteil wird nach Art und gegebenenfalls Menge im Protokoll notiert.

Anschließend werden die Erdbeeren gemischt. Etwa 500 g Erdbeeren sind für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- oder Einzelmethoden zu verwenden, etwa 300 g sind für die Dithiocarbamatuntersuchung und die Restmenge für die Elementuntersuchungen heranzuziehen.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 4.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 6 beachten!

A) Für die Untersuchung auf Dithiocarbamate

Alle vorgesehenen Erdbeeren werden mit einem Keramikkmesser grob zerkleinert, intensiv gemischt und direkt untersucht, im Ausnahmefall bis zur weiteren Bearbeitung, am besten portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Bei Bestimmung der Dithiocarbamate nach der EURL-Methode (Analysis of Dithiocarbamate Residues in Foods of Plant Origin involving Cleavage into Carbon Disulfide, Partitioning into Isooctane and Determinative Analysis by GC-ECD, vgl. Kapitel 6.1.1.2 Methode d) kann die Probenvorbereitung wie unter Teil B) beschrieben erfolgen.

Die Analysenergebnisse sind auf das ganze Erzeugnis nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

B) Für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- und Einzelmethoden

Alle vorgesehenen Erdbeeren werden homogenisiert. Die Feinzerkleinerung sollte möglichst im tiefgefrorenen Zustand, gegebenenfalls unter Zusatz von Trockeneis mit einem leistungsstarken Zerkleinerungsgerät erfolgen. Anschließend wird das Homogenat direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung, am besten portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen - um Inhomogenitäten durch Entmischungen und Saftverluste zu vermeiden - tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analysenergebnisse sind auf das ganze Erzeugnis nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

C) Für die Untersuchungen auf Elemente

Alle vorgesehenen Erdbeeren werden normiert gewaschen, anschließend homogenisiert und direkt untersucht oder im Kunststoffgefäß bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analysenergebnisse sind auf die zum Verzehr bestimmten, küchenmäßig vorbereiteten (gewaschenen) Erdbeeren zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Hinweis zu den Probenahmemengen, wenn die Proben zur Untersuchung auf die verschiedenen Stoffgruppen getrennt entnommen werden:

- A) und B) Für die Untersuchungen auf Dithiocarbamate und Pestizide nach Multi-,
Sammel- und Einzelmethoden
mindestens 1 kg Erdbeeren

- C) Für die Untersuchungen auf Elemente
mindestens 1 kg Erdbeeren

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Grapefruit

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Kann die Vorbereitung nicht am Eingangstag durchgeführt werden, ist die Probe kühl und dunkel bis zum anderen Tag aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Von der eingegangenen Laborprobe, die aus mindestens 5 Grapefruits (jedoch mindestens 2 kg) bestehen soll, werden anhaftende Verunreinigungen, verdorbene Teile, Stiele und eventuell vorhandene Blätter entfernt. Der Anteil wird nach Art und gegebenenfalls Menge im Protokoll notiert.

Anschließend werden alle Grapefruits mit einem geeigneten Messer längs der Vegetationsachse nach dem Sektorverfahren in jeweils vier Segmente geteilt. Zwei gegenüberliegende Segmente jeder Grapefruit sind für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode zu verwenden.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 4.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 6 beachten!

Für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode

Alle vorgesehenen Segmente werden homogenisiert. Die Feinzerkleinerung sollte möglichst im tiefgefrorenen Zustand, gegebenenfalls unter Zusatz von Trockeneis mit einem leistungsstarken Zerkleinerungsgerät erfolgen. Anschließend wird das Homogenat direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung, am besten portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen - um Inhomogenitäten durch Entmischungen und Saftverluste zu vermeiden - tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analyseergebnisse sind auf das ganze Erzeugnis nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Himbeere (frisch)

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Kann die Vorbereitung nicht am Eingangstag durchgeführt werden, ist die Probe kühl und dunkel bis zum anderen Tag aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Von der eingegangenen Laborprobe, die aus mindestens 1 kg Himbeeren bestehen soll, werden eventuell anhaftende Verunreinigungen, Stiele und verdorbene Beeren entfernt. Der Anteil wird nach Art und gegebenenfalls Menge im Protokoll notiert. Anschließend werden die Himbeeren gemischt.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 4.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 6 beachten!

Für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode

Die Himbeeren werden homogenisiert. Die Feinzerkleinerung sollte möglichst im tiefgefrorenen Zustand, gegebenenfalls unter Zusatz von Trockeneis mit einem leistungsstarken Zerkleinerungsgerät erfolgen. Anschließend wird das Homogenat direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung, am besten portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen - um Inhomogenitäten durch Entmischungen und Saftverluste zu vermeiden - tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analyseergebnisse sind auf das ganze Erzeugnis nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Himbeere (tiefgefroren)

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Die Probe ist bis zur Untersuchung tiefgekühlt aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe, die aus mindestens 1 kg Himbeeren bestehen soll, wird in einer Schüssel intensiv gemischt.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 4.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 6 beachten!

Für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode

Die tiefgefrorenen Himbeeren sollten möglichst im tiefgefrorenen Zustand, gegebenenfalls unter Zusatz von Trockeneis mit einem leistungsstarken Zerkleinerungsgerät homogenisiert werden. Anschließend wird das Homogenat direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung, am besten portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen - um Inhomogenitäten durch Entmischungen und Saftverluste zu vermeiden - tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analyseergebnisse sind auf das ganze Erzeugnis zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Kaffee (geröstet, gemahlen)

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Die Probe ist bis zur Untersuchung dunkel und geschützt vor Feuchtigkeit und Lichteinfluss bei Raumtemperatur aufzubewahren. Da Kunststoffbehälter den PAK Gehalt der Probe verändern können, sollte bei der Probenlagerung der direkte Kontakt mit Kunststoffen vermieden werden.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe, die aus mindestens 500 g Kaffeepulver bestehen soll, wird in einer Glasschüssel mittels Glasstab intensiv durchmischt. Für die Elementuntersuchungen werden etwa 200 g und für die Untersuchungen auf organische Kontaminanten (PAK) wird die Restmenge verwendet.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 4.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 6 beachten!

A) Für die Untersuchungen auf Elemente

Von dem vorgesehenen, intensiv durchmischten Kaffeepulver werden 8 g in einen Erlmeyerkolben eingewogen und mit 140 ml deionisiertem, siedenden Wasser überbrüht. Danach wird der überbrühte Kaffee sofort auf Raumtemperatur abgekühlt, in einen 150 ml-Messkoben überführt und mit deionisiertem Wasser zur Marke aufgefüllt. Dieser Kaffeeaufguss wird durch ein Faltenfilter in eine Kunststoffflasche mit Schraubverschluss filtriert. Der filtrierte Kaffeeaufguss wird direkt untersucht und im Ausnahmefall bis zur weiteren Bearbeitung gekühlt aufbewahrt.

Vor der Durchführung der Analyse ist intensiv zu mischen.

Die Analysenergebnisse sind auf den Kaffeeaufguss zu beziehen und in mg/l anzugeben.

B) Für die Untersuchungen auf organische Kontaminanten (PAK)

Ein Kontakt des Kaffeepulvers mit Kunststoffgeräten ist zu vermeiden. Das Kaffeepulver wird direkt untersucht. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen trocken und dunkel bei Raumtemperatur aufbewahrt.

Die Analysenergebnisse sind auf den gemahlten Kaffee in der Angebotsform zu beziehen und in µg/kg anzugeben.

Hinweis zu den Probenahmemengen, wenn die Proben zur Untersuchung auf die verschiedenen Stoffgruppen getrennt entnommen werden:

A) Für die Untersuchungen auf Elemente
mindestens 500 g Kaffeepulver

B) Für die Untersuchungen auf PAK
mindestens 500 g Kaffeepulver

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Kiwi

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Kann die Vorbereitung nicht am Eingangstag durchgeführt werden, ist die Probe kühl und dunkel bis zum anderen Tag aufzubewahren.

Grundlegende Vorbereitung:

Von der eingegangenen Laborprobe, die aus mindestens 10 Kiwis (jedoch mindestens 1 kg) bestehen soll, werden verdorbene Teile entfernt. Der Anteil wird nach Art und gegebenenfalls Menge im Protokoll notiert.

Anschließend werden die Kiwis mit einem geeigneten Messer längs der Vegetationsachse nach dem Sektorverfahren in jeweils vier Segmente geteilt. Zwei gegenüberliegende Segmente jeder Kiwi sind für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- oder Einzelmethode zu verwenden.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 4.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 6 beachten!

Für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- oder Einzelmethode

Alle vorgesehenen Segmente werden homogenisiert. Die Feinzerkleinerung sollte möglichst im tiefgefrorenen Zustand, gegebenenfalls unter Zusatz von Trockeneis mit einem leistungsstarken Zerkleinerungsgerät erfolgen. Anschließend wird das Homogenat direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung, am besten portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen - um Inhomogenitäten durch Entmischungen und Saftverluste zu vermeiden - tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analyseergebnisse sind auf das ganze Erzeugnis nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Kohlrabi

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Kann die Vorbereitung nicht am Eingangstag durchgeführt werden, ist die Probe kühl und dunkel bis zum anderen Tag aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Von der eingegangenen Laborprobe, die aus mindestens 10 Kohlrabi (jedoch mindestens 1 kg) bestehen soll, werden die Blätter, Wurzeln, verdorbene Teile und gegebenenfalls Erde entfernt. Der Anteil wird nach Art und gegebenenfalls Menge im Protokoll notiert.

Anschließend wird jeder Kohlrabi mit einem geeigneten Messer längs der Vegetationsachse nach dem Sektorverfahren in jeweils vier Segmente geteilt. Zwei gegenüberliegende Segmente jedes Kohlrabis sind für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- oder Einzelmethoden zu verwenden.

Analysenspezifische Vorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 4.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 6 beachten!

Für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- oder Einzelmethoden

Alle vorgesehenen Segmente werden homogenisiert. Die Feinzerkleinerung sollte möglichst im tiefgefrorenen Zustand, gegebenenfalls unter Zusatz von Trockeneis mit einem leistungsstarken Zerkleinerungsgerät erfolgen. Anschließend wird das Homogenat direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung, am besten portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen - um Inhomogenitäten durch Entmischungen und Saftverluste zu vermeiden - tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analysenergebnisse sind auf das ganze Erzeugnis nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Kopfsalat

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Kann die Vorbereitung nicht am Eingangstag durchgeführt werden, ist die Probe kühl und dunkel bis zum anderen Tag aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Von der eingegangenen Laborprobe, die aus mindestens 5 Salatköpfen (jedoch mindestens 2 kg) bestehen soll, werden anhaftende Verunreinigungen, welke oder verdorbene Blätter entfernt. Der Anteil wird nach Art und gegebenenfalls Menge im Protokoll notiert.

Anschließend wird jeder Salatkopf mit einem Keramikmesser längs der Vegetationsachse nach dem Sektorverfahren in jeweils vier Segmente geteilt. Zwei gegenüberliegende Segmente jedes Kopfes sind für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- oder Einzelmethode zu verwenden, ein Segment jedes Kopfes ist für die Dithiocarbamatuntersuchung und die restlichen Segmente sind für die Nitratuntersuchung heranzuziehen.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 4.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 6 beachten!

A) Für die Untersuchung auf Dithiocarbamate

Alle vorgesehenen Segmente werden mit einem Keramikmesser grob zerkleinert, intensiv gemischt und direkt untersucht, im Ausnahmefall bis zur weiteren Bearbeitung, am besten portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Bei Bestimmung der Dithiocarbamate nach der EURL-Methode (Analysis of Dithiocarbamate Residues in Foods of Plant Origin involving Cleavage into Carbon Disulfide, Partitioning into Isooctane and Determinative Analysis by GC-ECD, vgl. Kapitel 6.1.1.2 Methode d) kann die Probenvorbereitung wie unter Teil B) beschrieben erfolgen.

Die Analyseergebnisse sind auf das ganze Erzeugnis nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

B) Für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode

Alle vorgesehenen Segmente werden homogenisiert. Die Feinzerkleinerung sollte möglichst im tiefgefrorenen Zustand, gegebenenfalls unter Zusatz von Trockeneis mit einem leistungsstarken Zerkleinerungsgerät erfolgen. Anschließend wird das Homogenat direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung, am besten portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen - um Inhomogenitäten durch Entmischungen und Saftverluste zu vermeiden - tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analyseergebnisse sind auf das ganze Erzeugnis nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

C) Für die Untersuchung auf Nitrat

Alle vorgesehenen Segmente werden homogenisiert und direkt untersucht oder bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt

Das Analyseergebnis ist auf das ganze Erzeugnis nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Hinweis zu den Probenahmemengen, wenn die Proben zur Untersuchung auf die verschiedenen Stoffgruppen getrennt entnommen werden:

- A) und B) Für die Untersuchungen auf Dithiocarbamate und Pestizide nach Multi-,
Sammel- oder Einzelmethoden
mindestens 5 Salatköpfe (jedoch mindestens 2 kg)

- C) Für die Untersuchung auf Nitrat
mindestens 5 Salatköpfe (jedoch mindestens 2 kg)

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Pfirsich, Nektarine

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Kann die Vorbereitung nicht am Eingangstag durchgeführt werden, ist die Probe kühl und dunkel bis zum anderen Tag aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Von der eingegangenen Laborprobe, die aus mindestens 10 Pfirsichen bzw. Nektarinen (jedoch mindestens 1 kg) bestehen soll, werden anhaftende Verunreinigungen, verdorbene Teile, Stiele und eventuell vorhandene Blätter entfernt. Der Anteil wird nach Art und gegebenenfalls Menge im Protokoll notiert.

Anschließend wird jede/r Pfirsich bzw. Nektarine mit einem Keramikmesser längs der Vegetationsachse nach dem Sektorverfahren in jeweils vier Segmente geteilt, wobei Verluste an Saft und Fruchtfleisch möglichst zu vermeiden sind. Die Steine werden vom Fruchtfleisch abgelöst und für die spätere Rückrechnung gewogen. Zwei gegenüberliegende Segmente jedes Pfirsichs bzw. jeder Nektarine sind für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- und Einzelmethoden zu verwenden, ein Segment jedes Pfirsichs bzw. jeder Nektarine ist für die Dithiocarbamatuntersuchung heranzuziehen.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 4.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 6 beachten!

A) Für die Untersuchung auf Dithiocarbamate

Alle vorgesehenen Segmente werden mit einem Keramikmesser grob zerkleinert, intensiv gemischt und direkt untersucht, im Ausnahmefall bis zur weiteren Bearbeitung, am besten portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Bei Bestimmung der Dithiocarbamate nach der EURL-Methode (Analysis of Dithiocarbamate Residues in Foods of Plant Origin involving Cleavage into Carbon Disulfide, Partitioning into Isooctane and Determinative Analysis by GC-ECD, vgl. Kapitel 6.1.1.2 Methode d) kann die Probenvorbereitung wie unter Teil B) beschrieben erfolgen.

Die Analysenergebnisse sind auf das ganze Erzeugnis (Früchte mit Steinen) nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

B) Für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- oder Einzelmethoden

Alle vorgesehenen Segmente werden homogenisiert. Die Feinzerkleinerung sollte möglichst im tiefgefrorenen Zustand, gegebenenfalls unter Zusatz von Trockeneis mit einem leistungsstarken Zerkleinerungsgerät erfolgen. Anschließend wird das Homogenat direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung, am besten portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen - um Inhomogenitäten durch Entmischungen und Saftverluste zu vermeiden - tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analysenergebnisse sind auf das ganze Erzeugnis (Früchte mit Steinen) nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Pflaume

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Kann die Vorbereitung nicht am Eingangstag durchgeführt werden, ist die Probe kühl und dunkel bis zum anderen Tag aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Von der eingegangenen Laborprobe, die aus mindestens 10 Pflaumen (jedoch mindestens 1 kg) bestehen soll, werden anhaftende Verunreinigungen, verdorbene Teile, Stiele und eventuell vorhandene Blätter entfernt. Der Anteil wird nach Art und gegebenenfalls Menge im Protokoll notiert.

Große Früchte:

Jede Frucht wird mit einem Keramikkmesser längs der Vegetationsachse nach dem Sektorverfahren in jeweils vier Segmente geteilt, wobei Verluste an Saft und Fruchtfleisch möglichst zu vermeiden sind. Die Steine werden vom Fruchtfleisch abgelöst und für die spätere Rückrechnung gewogen. Zwei gegenüberliegende Segmente je der Pflaume sind für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode zu verwenden, ein Segment jeder Pflaume ist für die Dithiocarbamatuntersuchung heranzuziehen.

Kleine Früchte:

Die Pflaumen werden intensiv gemischt. Für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode und für die Dithiocarbamatuntersuchung werden jeweils mindestens 10 Pflaumen gewogen und das Gewicht notiert. Die Steine werden vom Fruchtfleisch entfernt und für die spätere Rückrechnung gewogen.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 4.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 6 beachten!

A) Für die Untersuchung auf Dithiocarbamate

Alle vorgesehenen Pflaumen bzw. Segmente werden mit einem Keramikkmesser grob zerkleinert, intensiv gemischt und direkt untersucht, im Ausnahmefall bis zur weiteren Bearbeitung, am besten portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Bei Bestimmung der Dithiocarbamate nach der EURL-Methode (Analysis of Dithiocarbamate Residues in Foods of Plant Origin involving Cleavage into Carbon Disulfide, Partitioning into Isooctane and Determinative Analysis by GC-ECD, vgl. Kapitel 6.1.1.2 Methode d) kann die Probenvorbereitung wie unter Teil B) beschrieben erfolgen.

Die Analysenergebnisse sind auf das ganze Erzeugnis (Früchte mit Steinen) nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

B) Für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- oder Einzelmethode

Alle vorgesehenen Pflaumen bzw. Segmente werden homogenisiert. Die Feinzerkleinerung sollte möglichst im tiefgefrorenen Zustand, gegebenenfalls unter Zusatz von Trockeneis mit einem leistungsstarken Zerkleinerungsgerät erfolgen. Anschließend wird das Homogenat direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung, am besten portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen - um Inhomogenitäten durch Entmischungen und Saftverluste zu vermeiden - tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analysenergebnisse sind auf das ganze Erzeugnis (Früchte mit Steinen) nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Porree

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Kann die Vorbereitung nicht am Eingangstag durchgeführt werden, ist die Probe kühl und dunkel bis zum anderen Tag aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Von der eingegangenen Laborprobe, die aus mindestens 10 Porreestangen (jedoch mindestens 1 kg) bestehen soll, werden anhaftende Verunreinigungen, welke oder verdorbene Blätter und eventuell anhaftende Wurzeln entfernt. Der Anteil wird nach Art und gegebenenfalls Menge im Protokoll notiert.

Anschließend wird jede Porreestange mit einem Keramikmesser längs der Vegetationsachse nach dem Sektorverfahren in jeweils vier Segmente geteilt. Jeweils ein Segment jeder Stange ist für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- oder Einzelmethode, für die Dithiocarbamatuntersuchung, für die Elementuntersuchungen und für die Nitratuntersuchung heranzuziehen.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 4.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 6 beachten!

A) Für die Untersuchung auf Dithiocarbamate

Alle vorgesehenen Segmente werden mit einem Keramikmesser grob zerkleinert, intensiv gemischt und direkt untersucht, im Ausnahmefall bis zur weiteren Bearbeitung, am besten portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Bei Bestimmung der Dithiocarbamate nach der EURL-Methode (Analysis of Dithiocarbamate Residues in Foods of Plant Origin involving Cleavage into Carbon Disulfide, Partitioning into Isooctane and Determinative Analysis by GC-ECD, vgl. Kapitel 6.1.1.2 Methode d) kann die Probenvorbereitung wie unter Teil B) beschrieben erfolgen.

Die Analysenergebnisse sind auf das ganze Erzeugnis nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

B) Für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode

Alle vorgesehenen Segmente werden homogenisiert. Die Feinzerkleinerung sollte möglichst im tiefgefrorenen Zustand, gegebenenfalls unter Zusatz von Trockeneis mit einem leistungsstarken Zerkleinerungsgerät erfolgen. Anschließend wird das Homogenat direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung, am besten portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen - um Inhomogenitäten durch Entmischungen und Saftverluste zu vermeiden - tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analysenergebnisse sind auf das ganze Erzeugnis nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

C) Für die Untersuchungen auf Elemente

Alle vorgesehenen Segmente werden normiert gewaschen, anschließend homogenisiert und direkt untersucht oder im Kunststoffgefäß bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analysenergebnisse sind auf den zum Verzehr bestimmten, küchenmäßig vorbereiteten (gewaschenen) Porree zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

D) Für die Untersuchung auf Nitrat

Alle vorgesehenen Segmente werden homogenisiert und direkt untersucht oder bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Das Analyseergebnis ist auf das ganze Erzeugnis nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Hinweis zu den Probenahmemengen, wenn die Proben zur Untersuchung auf die verschiedenen Stoffgruppen getrennt entnommen werden:

A) und B) Für die Untersuchungen auf Dithiocarbamate und Pestizide nach Multi-,
Sammel- oder Einzelmethoden

mindestens 10 Porreestangen (jedoch mindestens 1 kg)

C) Für die Untersuchungen auf Elemente

mindestens 10 Porreestangen (jedoch mindestens 1 kg)

D) Für die Untersuchung auf Nitrat

mindestens 10 Porreestangen (jedoch mindestens 1 kg)

**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Reis (geschält und geschliffen),
Reis ungeschliffen (Vollkornreis)**

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Die Probe ist bis zur Untersuchung dunkel und geschützt vor Feuchtigkeit bei Raumtemperatur aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe, die aus mindestens 1 kg Reis bestehen soll, wird in einer Kunststoffschüssel mittels Glasstab oder Kunststofflöffel intensiv gemischt. Für die Elementuntersuchungen werden etwa 200 g verwendet.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 4.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 6 beachten!

Für die Untersuchungen auf Elemente

Für die Untersuchung auf anorganisches Arsen muss der vorgesehene Reis mit einem geeigneten Gerät unter Kühlung trocken vermahlen werden. Für die anderen Elemente kann die Homogenisierung mit dem Zusatz einer definierten Menge „Reinstwasser“ erfolgen, die bei der Berechnung der Analysenergebnisse zu berücksichtigen ist. Bei einer Trockenvermahlung ohne Kühlung treten durch die Erwärmung bei einigen Elementen Verluste auf.

Der homogenisierte Reis wird direkt untersucht und das restliche Material für eventuell notwendige Nachuntersuchungen in einem Kunststoffgefäß tiefgefroren, bei Trockenhomogenisierung trocken und dunkel aufbewahrt.

Die Analysenergebnisse sind auf den Reis in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Rhabarber

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Kann die Vorbereitung nicht am Eingangstag durchgeführt werden, ist die Probe kühl und dunkel bis zum anderen Tag aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Von der eingegangenen Laborprobe, die aus mindestens 10 Rhabarberstangen (jedoch mindestens 1 kg) bestehen soll, werden Blätter und Wurzeln (soweit noch vorhanden), anhaftende Verunreinigungen und verdorbene Teile entfernt. Der Anteil wird nach Art und gegebenenfalls Menge im Protokoll notiert.

Anschließend wird jede Rhabarberstange mit einem Keramikkmesser längs der Vegetationsachse nach dem Sektorverfahren in jeweils vier Segmente geteilt. Zwei gegenüberliegende Segmente jeder Stange sind für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- oder Einzelmethode zu verwenden, ein Segment jeder Stange ist für die Dithiocarbamatuntersuchung und die restlichen Segmente sind für die Nitratuntersuchung heranzuziehen.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 4.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 6 beachten!

A) Für die Untersuchung auf Dithiocarbamate

Alle vorgesehenen Segmente werden mit einem Keramikkmesser grob zerkleinert, intensiv gemischt und direkt untersucht, im Ausnahmefall bis zur weiteren Bearbeitung, am besten portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Bei Bestimmung der Dithiocarbamate nach der EURL-Methode (Analysis of Dithiocarbamate Residues in Foods of Plant Origin involving Cleavage into Carbon Disulfide, Partitioning into Isooctane and Determinative Analysis by GC-ECD, vgl. Kapitel 6.1.1.2 Methode d) kann die Probenvorbereitung wie unter Teil B) beschrieben erfolgen.

Die Analyseergebnisse sind auf das ganze Erzeugnis nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

A) Für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode

Alle vorgesehenen Segmente werden homogenisiert. Die Feinzerkleinerung sollte möglichst im tiefgefrorenen Zustand, gegebenenfalls unter Zusatz von Trockeneis mit einem leistungsstarken Zerkleinerungsgerät erfolgen. Anschließend wird das Homogenat direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung, am besten portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen - um Inhomogenitäten durch Entmischungen und Saftverluste zu vermeiden - tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analyseergebnisse sind auf das ganze Erzeugnis nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

C) Für die Untersuchung auf Nitrat

Alle vorgesehenen Segmente werden homogenisiert und direkt untersucht oder bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Das Analyseergebnis ist auf das ganze Erzeugnis nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Hinweis zu den Probenahmemengen, wenn die Proben zur Untersuchung auf die verschiedenen Stoffgruppen getrennt entnommen werden:

- A) und B) Für die Untersuchungen auf Dithiocarbamate und Pestizide nach Multi-,
Sammel- oder Einzelmethoden
mindestens 10 Rhabarberstangen (jedoch mindestens 1 kg)

- C) Für die Untersuchung auf Nitrat
mindestens 10 Rhabarberstangen (jedoch mindestens 1 kg)

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Roggenbrote, Roggenmischbrote, Brötchen mit Roggenanteil

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang sofort zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Das Gewicht geht in die Ergebnisberechnung mit ein.

Kann die Vorbereitung nicht am Eingangstag durchgeführt werden, ist die Probe dunkel und geschützt vor Feuchtigkeit bis zum anderen Tag aufzubewahren. Kann die Vorbereitung nicht am Folgetag durchgeführt werden, ist die Probe tiefzukühlen (Schimmelbildung muss unbedingt vermieden werden).

Grundlegende Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe soll aus mindestens 3 Broten bzw. 10 Brötchen (jedoch mindestens 1 kg) bestehen.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 4.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 6 beachten!

Für die Untersuchungen auf Ergotalkaloide

Alle Brote bzw. alle Brötchen werden in würfelförmige Stücke von nicht mehr als 2 cm Kantenlänge geschnitten.

Die so vorzerkleinerte Probe wird flach ausgebreitet und in einem Trockenschrank mit Luftumwälzung bei etwa 40 °C einige Stunden getrocknet. Nach dem Trocknen bleibt das Material zum Angleichen an die Raumluftfeuchtigkeit 2 - 3 Stunden offen stehen.

Als Alternative zum Trocknen im Trockenschrank kann das in Würfel geschnittene Brot an der Luft über 1 bis 2 Tage getrocknet werden.

Nach dem Angleichen an die Raumluftfeuchtigkeit bzw. der Lufttrocknung werden die Brotwürfel erneut gewogen. Aus der Massenabnahme wird der Trocknungsverlust errechnet.

Die getrocknete Probe wird anschließend in einem geeigneten Gerät fein zerkleinert, gründlich gemischt und direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung dunkel und bei Raumtemperatur aufbewahrt.

Alternativ kann die Feinzerkleinerung der vorzerkleinerten Probe unter Zusatz von Trockeneis, möglichst im tiefgefrorenen Zustand, mit einem leistungsstarken Zerkleinerungsgerät erfolgen. Anschließend wird das Homogenat direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analysenergebnisse sind auf das Brot bzw. die Brötchen in der Angebotsform zu beziehen und in µg/kg anzugeben. Wenn die Probe vor der Homogenisierung getrocknet wurde, ist eine Umrechnung auf die nicht getrocknete Probe notwendig.

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Roggenkörner

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Die Probe ist bis zur Untersuchung dunkel und geschützt vor Feuchtigkeit bei Raumtemperatur aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe, die aus mindestens 1,5 kg (jedoch mindestens 3 Packungen) Roggenkörnern bestehen soll, wird von Fremdbesatz (soweit vorhanden) befreit und anschließend in einem geeigneten Gefäß intensiv durchmischt. Für die Dithiocarbamatuntersuchung und die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- und Einzelmethoden werden jeweils etwa 250 g, für die Mykotoxinuntersuchungen wird die Restmenge verwendet.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 4.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 6 beachten!

A) Für die Untersuchung auf Dithiocarbamate

Die vorgesehenen Roggenkörner werden direkt untersucht und das restliche Material für eventuell notwendige Nachuntersuchungen trocken und dunkel aufbewahrt. Die Analysenergebnisse sind auf die von Fremdbesatz befreiten Roggenkörner zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

B) Für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- und Einzelmethoden

Die vorgesehenen Roggenkörner werden – eventuell portionsweise – mit einem geeigneten Gerät fein vermahlen und danach nochmals intensiv gemischt. Das Mehl wird direkt untersucht und das restliche Material für eventuell notwendige Nachuntersuchungen trocken und dunkel aufbewahrt. Die Analysenergebnisse sind auf die von Fremdbesatz befreiten Roggenkörner zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

C) Für die Untersuchungen auf Mykotoxine (Ergotalkaloide)

Die vorgesehenen Roggenkörner werden - eventuell portionsweise - mit einem geeigneten Gerät fein vermahlen und das Mehl danach nochmals intensiv gemischt. Das Mehl wird direkt untersucht und das restliche Material für eventuell notwendige Nachuntersuchungen trocken und dunkel aufbewahrt. Die Analysenergebnisse sind auf die von Fremdbesatz befreiten Roggenkörner in der Angebotsform zu beziehen und in µg/kg anzugeben.

Hinweis zu den Probenahmemengen, wenn die Proben zur Untersuchung auf die verschiedenen Stoffgruppen getrennt entnommen werden:

- A) und B) Für die Untersuchungen auf Dithiocarbamate und Pestizide nach Multi-, Sammel- oder Einzelmethoden
mindestens 1 kg Roggenkörner
- C) Für die Untersuchung auf Mykotoxine (Ergotalkaloide)
mindestens 1 kg (jedoch mindestens 3 Packungen) Roggenkörner

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Roggenmehl

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Die Probe ist bis zur Untersuchung dunkel und geschützt vor Feuchtigkeit bei Raumtemperatur aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe, die aus mindestens 1 kg (jedoch mindestens 3 Packungen) Roggenmehl bestehen soll, wird in einer Kunststoffschüssel mittels Glasstab oder Kunststofflöffel intensiv durchmischt. Für die Elementuntersuchungen werden etwa 200 g Mehl und für die Mykotoxinuntersuchungen wird die Restmenge verwendet.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 4.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 6 beachten!

A) Für die Untersuchungen auf Elemente

Das vorgesehene Roggenmehl wird direkt untersucht und das restliche Material für eventuell notwendige Nachuntersuchungen trocken und dunkel aufbewahrt. Die Analyseergebnisse sind auf das Mehl in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

B) Für die Untersuchungen auf Mykotoxine (Ergotalkaloide, T-2-Toxin, HT-2-Toxin)

Das vorgesehene Roggenmehl wird direkt untersucht und das restliche Material für eventuell notwendige Nachuntersuchungen trocken und dunkel aufbewahrt. Die Analyseergebnisse sind auf das Mehl in der Angebotsform zu beziehen und in µg/kg anzugeben.

Hinweis zu den Probenahmemengen, wenn die Proben zur Untersuchung auf die verschiedenen Stoffgruppen getrennt entnommen werden:

A) Für die Untersuchungen auf Elemente

mindestens 1 kg Roggenmehl

B) Für die Untersuchungen auf Mykotoxine (Ergotalkaloide, T-2-Toxin, HT-2-Toxin)

mindestens 1 kg (jedoch mindestens 3 Packungen) Roggenmehl

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Sojabohne (getrocknet)

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Die Probe ist bis zur Untersuchung dunkel und geschützt vor Feuchtigkeit bei Raumtemperatur aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe, die aus mindestens 1,2 kg (jedoch mindestens 3 Packungen) Sojabohnen bestehen soll, wird – soweit vorhanden - von den Hülsen befreit. Anschließend werden die Sojabohnen in einer Kunststoffschüssel mittels Glasstab oder Kunststofflöffel intensiv durchmischt. Für die Elementuntersuchung werden etwa 200 g und für die Mykotoxinuntersuchungen wird die Restmenge verwendet.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 4.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 6 beachten!

A) Für die Untersuchungen auf Elemente

Die vorgesehenen Sojabohnen werden mit einem geeigneten Gerät homogenisiert. Für die Homogenisierung wird das Einweichen in einer genau definierten Menge „Reinstwasser“ empfohlen, die bei der Berechnung der Analysenergebnisse zu berücksichtigen ist. Die homogenisierten Sojabohnen werden direkt untersucht und das restliche Material für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren, bei Trockenhomogenisierung trocken und dunkel aufbewahrt.

Die Analysenergebnisse sind auf die Sojabohnen (ohne Hülse) zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

B) Für die Untersuchungen auf Mykotoxine (Ergotalkaloide, T-2-Toxin, HT-2-Toxin)

Die vorgesehenen Sojabohnen werden - eventuell portionsweise - mit einem geeigneten Gerät fein vermahlen und das Mehl danach nochmals intensiv gemischt. Das Mehl wird direkt untersucht und das restliche Material für eventuell notwendige Nachuntersuchungen trocken und dunkel aufbewahrt.

Die Analysenergebnisse sind auf die Sojabohnen (ohne Hülse) zu beziehen und in µg/kg anzugeben.

Hinweis zu den Probenahmemengen, wenn die Proben zur Untersuchung auf die verschiedenen Stoffgruppen getrennt entnommen werden:

A) Für die Untersuchungen auf Elemente

mindestens 1 kg Sojabohnen

B) Für die Untersuchungen auf Mykotoxine (Ergotalkaloide, T-2-Toxin, HT-2-Toxin)

mindestens 1 kg (jedoch mindestens 3 Packungen) Sojabohnen

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Sojagrieß, Sojaflocken

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Die Probe ist bis zur Untersuchung dunkel und geschützt vor Feuchtigkeit bei Raumtemperatur aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe, die aus mindestens 1,2 kg (jedoch mindestens 3 Packungen) Sojagrieß bzw. Sojaflocken wird in einer Kunststoffschüssel mittels Glasstab oder Kunststofflöffel intensiv durchmischt. Für die Elementuntersuchung werden etwa 200 g und für die Mykotoxinuntersuchungen wird die Restmenge verwendet.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 4.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 6 beachten!

A) Für die Untersuchungen auf Elemente

Der vorgesehene Sojagrieß bzw. die Sojaflocken werden mit einem geeigneten Gerät homogenisiert. Für die Homogenisierung wird das Einweichen in einer genau definierten Menge „Reinstwasser“ empfohlen, die bei der Berechnung der Analysenergebnisse zu berücksichtigen ist. Die homogenisierten Sojaerzeugnisse werden direkt untersucht und das restliche Material für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren, bei Trockenhomogenisierung trocken und dunkel aufbewahrt.

Die Analysenergebnisse sind auf den Sojagrieß bzw. die Sojaflocken in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

B) Für die Untersuchungen auf Mykotoxine (Ergotalkaloide, T-2-Toxin, HT-2-Toxin)

Der vorgesehene Sojagrieß bzw. die Sojaflocken werden - eventuell portionsweise - mit einem geeigneten Gerät fein vermahlen und das Mehl danach nochmals intensiv gemischt. Das Mehl wird direkt untersucht und das restliche Material für eventuell notwendige Nachuntersuchungen trocken und dunkel aufbewahrt.

Die Analysenergebnisse sind auf den Sojagrieß bzw. die Sojaflocken in der Angebotsform zu beziehen und in µg/kg anzugeben.

Hinweis zu den Probenahmemengen, wenn die Proben zur Untersuchung auf die verschiedenen Stoffgruppen getrennt entnommen werden:

A) Für die Untersuchungen auf Elemente

mindestens 1 kg Sojagrieß bzw. Sojaflocken

B) Für die Untersuchungen auf Mykotoxine (Ergotalkaloide, T-2-Toxin, HT-2-Toxin)

mindestens 1 kg (jedoch mindestens 3 Packungen) Sojagrieß bzw. Sojaflocken

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Sojamehl

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Die Probe ist bis zur Untersuchung dunkel und geschützt vor Feuchtigkeit bei Raumtemperatur aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe, die aus mindestens 1 kg (jedoch mindestens 3 Packungen) Sojamehl bestehen soll, wird in einer Kunststoffschüssel mittels Glasstab oder Kunststofflöffel intensiv durchmischt. Für die Elementuntersuchungen werden etwa 200 g Mehl und für die Mykotoxinuntersuchungen wird die Restmenge verwendet.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 4.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 6 beachten!

A) Für die Untersuchungen auf Elemente

Das vorgesehene Sojamehl wird direkt untersucht und das restliche Material für eventuell notwendige Nachuntersuchungen trocken und dunkel aufbewahrt. Die Analyseergebnisse sind auf das Mehl in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

B) Für die Untersuchungen auf Mykotoxine (Ergotalkaloide, T-2-Toxin, HT-2-Toxin)

Das vorgesehene Sojamehl wird direkt untersucht und das restliche Material für eventuell notwendige Nachuntersuchungen trocken und dunkel aufbewahrt. Die Analyseergebnisse sind auf das Mehl in der Angebotsform zu beziehen und in µg/kg anzugeben.

Hinweis zu den Probenahmemengen, wenn die Proben zur Untersuchung auf die verschiedenen Stoffgruppen getrennt entnommen werden:

A) Für die Untersuchungen auf Elemente

mindestens 1 kg Sojamehl

B) Für die Untersuchungen auf Mykotoxine (Ergotalkaloide, T-2-Toxin, HT-2-Toxin)

mindestens 1 kg (jedoch mindestens 3 Packungen) Sojamehl

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Sonnenblumenöl (auch kaltgepresst)

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Die Probe ist bis zur Untersuchung dunkel bei Raumtemperatur aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe, die aus mindestens 0,5 Liter Öl bestehen soll, wird in einem geeigneten Gefäß intensiv durchmischt.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 4.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 6 beachten!

Für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode

Das Öl wird intensiv gemischt und direkt untersucht. Restliches Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen gekühlt aufbewahrt.

Die Analyseergebnisse sind auf das Öl in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Spargel (weiß, grün)

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Kann die Vorbereitung nicht am Eingangstag durchgeführt werden, ist die Probe kühl und dunkel bis zum anderen Tag aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Von der eingegangenen Laborprobe, die aus mindestens 1 kg Spargelstangen (jedoch mindestens 10 Stangen) bestehen soll, werden anhaftende Verunreinigungen und verdorbene Teile entfernt. Der Anteil wird nach Art und gegebenenfalls Menge im Protokoll notiert.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 4.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 6 beachten!

Für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode

Alle Spargelstangen werden homogenisiert. Die Feinzerkleinerung sollte möglichst im tiefgefrorenen Zustand, gegebenenfalls unter Zusatz von Trockeneis mit einem leistungsstarken Zerkleinerungsgerät erfolgen. Anschließend wird das Homogenat direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung, am besten portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen - um Inhomogenitäten durch Entmischungen und Saftverluste zu vermeiden - tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analyseergebnisse sind auf das ganze Erzeugnis nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Tomate

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Kann die Vorbereitung nicht am Eingangstag durchgeführt werden, ist die Probe kühl und dunkel bis zum anderen Tag aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Von der eingegangenen Laborprobe, die bei großen Früchten aus mindestens 20 Tomaten (jedoch mindestens 2 kg) und bei kleinen Früchten (Gewicht einer Tomate kleiner 25 g) aus mindestens 1 kg Tomaten bestehen soll, werden eventuell vorhandene Stiele und verdorbene Teile entfernt. Der Anteil wird nach Art und gegebenenfalls Menge im Protokoll notiert.

Große Früchte:

Mindestens 10 Tomaten werden mit einem Keramikmesser längs der Vegetationsachse nach dem Sektorverfahren in jeweils vier Segmente geteilt, wobei Verluste an Saft und Fruchtfleisch möglichst zu vermeiden sind. Zwei gegenüberliegende Segmente jeder Tomate sind für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- oder Einzelmethode zu verwenden und ein Segment jeder Tomate ist für die Dithiocarbamatuntersuchung heranzuziehen. Für die Elementuntersuchungen werden mindestens 10 weitere Tomaten verwendet.

Kleine Früchte, z. B. Cocktailtomaten:

Die Tomaten werden intensiv gemischt. Etwa 400 g Tomaten sind für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- oder Einzelmethode zu verwenden, etwa 300 g sind für die Dithiocarbamatuntersuchung und die Restmenge Tomaten für die Elementuntersuchungen heranzuziehen.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 4.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 6 beachten!

A) Für die Untersuchung auf Dithiocarbamate

Alle vorgesehenen Segmente bzw. Tomaten werden mit einem Keramikmesser grob zerkleinert, intensiv gemischt und direkt untersucht, im Ausnahmefall bis zur weiteren Bearbeitung, am besten portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Bei Bestimmung der Dithiocarbamate nach der EURL-Methode (Analysis of Dithiocarbamate Residues in Foods of Plant Origin involving Cleavage into Carbon Disulfide, Partitioning into Isooctane and Determinative Analysis by GC-ECD, vgl. Kapitel 6.1.1.2 Methode d) kann die Probenvorbereitung wie unter Teil B) beschrieben erfolgen.

Die Analysenergebnisse sind auf das ganze Erzeugnis nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

B) Für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode

Alle vorgesehenen Segmente bzw. Tomaten werden homogenisiert. Die Feinzerkleinerung sollte möglichst im tiefgefrorenen Zustand, gegebenenfalls unter Zusatz von Trockeneis mit einem leistungsstarken Zerkleinerungsgerät erfolgen. Anschließend wird das Homogenat direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung, am besten portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen - um Inhomogenitäten durch

Entmischungen und Saftverluste zu vermeiden - tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt. Die Analysenergebnisse sind auf das ganze Erzeugnis nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

C) Für die Untersuchungen auf Elemente

Alle vorgesehenen Tomaten werden normiert gewaschen.

Große Früchte: 10 Tomaten werden nach dem Waschen mit einem Keramikmesser längs der Vegetationsachse nach dem Sektorverfahren in jeweils vier Segmente geteilt. 10 ausgewählte Segmente (ein Segment von jeder Frucht) werden homogenisiert

Kleine Früchte: Alle Tomaten werden nach dem Waschen homogenisiert.

Die homogenisierten Tomaten werden direkt untersucht oder im Kunststoffgefäß bis zur Untersuchung und für eventuelle Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analysenergebnisse sind auf die zum Verzehr bestimmten, küchenmäßig vorbereiteten (geputzten und gewaschenen) Tomaten zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Hinweis zu den Probenahmemengen, wenn die Proben zur Untersuchung auf die verschiedenen Stoffgruppen getrennt entnommen werden:

A) und B) Für die Untersuchungen auf Dithiocarbamate und Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethoden
mindestens 10 Tomaten (jedoch mindestens 1 kg)

C) Für die Untersuchungen auf Elemente
mindestens 10 Tomaten (jedoch mindestens 1 kg)

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Wein (rot, weiß)

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Die Probe ist bis zur Untersuchung dunkel bei Raumtemperatur aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe soll aus mindestens 2 Flaschen/Packungen Wein (jedoch mindestens 0,5 Liter Wein je Flasche/Packung) bestehen. Für die Elementuntersuchungen wird eine Flasche/Packung Wein verwendet, die weitere Flasche/Packung wird für die Untersuchung auf Dithiocarbamate und für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- und Einzelmethoden herangezogen.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 4.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 6 beachten!

A) Für die Untersuchung auf Dithiocarbamate

Der vorgesehene Wein wird direkt untersucht. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren.

Die Analyseergebnisse sind auf den Wein in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

B) Für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- und Einzelmethoden

Der vorgesehene Wein wird direkt untersucht. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren.

Die Analyseergebnisse sind auf den Wein in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

C) Für die Untersuchungen auf Elemente

Bei dem vorgesehenen Wein wird zunächst die Verpackung geprüft. Bei Flaschen mit Stanniolkapsel muss die Kapsel vollständig entfernt und der Flaschenhals mit einem feuchten Tuch und anschließend mit verdünnter Salpetersäure gereinigt werden. Nach Abtrocknen kann die Flasche entkorkt werden. Bei Flaschen mit Metallschraubverschluss wird der Flaschenhals nach Entfernen des Verschlusses wie oben beschrieben vorsichtig gereinigt. Die Entnahme der Analysenprobe erfolgt nach Absetzen des Bodensatzes direkt aus der Flasche, ohne den Inhalt auszugießen. Der Wein wird direkt untersucht. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren.

Die Analyseergebnisse sind auf den Wein in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Hinweis zu den Probenahmemengen, wenn die Proben zur Untersuchung auf die verschiedenen Stoffgruppen getrennt entnommen werden:

A) und B) Für die Untersuchungen auf Dithiocarbamate und Pestizide nach Multi-, Sammel- und Einzelmethoden
mindestens 0,5 Liter Wein

C) Für die Untersuchungen auf Elemente
mindestens 0,5 Liter Wein

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Weißkohl

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Kann die Vorbereitung nicht am Eingangstag durchgeführt werden, ist die Probe kühl und dunkel bis zum anderen Tag aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Von der eingegangenen Laborprobe, die aus mindestens 5 Weißkohlköpfen bestehen soll, werden anhaftende Verunreinigungen, welke oder verdorbene Blätter entfernt. Der Anteil wird nach Art und gegebenenfalls Menge im Protokoll notiert.

Anschließend wird jeder Kohlkopf mit einem geeigneten Messer längs der Vegetationsachse nach dem Sektorverfahren in jeweils vier Segmente geteilt. Zwei gegenüberliegende Segmente jedes Kopfes sind für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- oder Einzelmethoden zu verwenden, ein Segment jedes Kopfes ist für die Elementuntersuchungen und die restlichen Segmente sind für die Nitratuntersuchung heranzuziehen.

Analysenspezifische Vorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 4.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 6 beachten!

A) Für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- oder Einzelmethoden

Alle vorgesehenen Segmente werden homogenisiert. Die Feinzerkleinerung sollte möglichst im tiefgefrorenen Zustand, gegebenenfalls unter Zusatz von Trockeneis mit einem leistungsstarken Zerkleinerungsgerät erfolgen. Anschließend wird das Homogenat direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung, am besten portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen - um Inhomogenitäten durch Entmischungen und Saftverluste zu vermeiden - tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analyseergebnisse sind auf das ganze Erzeugnis nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

B) Für die Untersuchungen auf Elemente

Von allen vorgesehenen Segmenten werden gegebenenfalls vorhandene Strunkansätze entfernt. Anschließend wird normiert gewaschen, homogenisiert und direkt untersucht oder im Kunststoffgefäß bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analyseergebnisse sind auf den zum Verzehr bestimmten, küchenmäßig vorbereiteten (gewaschenen) Weißkohl zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

C) Für die Untersuchung auf Nitrat

Alle vorgesehenen Segmente werden homogenisiert und direkt untersucht oder bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt

Die Analyseergebnisse sind auf das ganze Erzeugnis nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Hinweis zu den Probenahmemengen, wenn die Proben zur Untersuchung auf die verschiedenen Stoffgruppen getrennt entnommen werden:

- A) Für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode
mindestens 5 Weißkohlköpfe
- B) Für die Untersuchungen auf Elemente
mindestens 5 Weißkohlköpfe
- C) Für die Untersuchung auf Nitrat
mindestens 5 Weißkohlköpfe

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Weizenmehl

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Die Probe ist bis zur Untersuchung dunkel und geschützt vor Feuchtigkeit bei Raumtemperatur aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe, die aus mindestens 1 kg (jedoch mindestens 3 Packungen) Weizenmehl bestehen soll, wird in einem geeigneten Gefäß intensiv durchmischt.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 4.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 6 beachten!

Für die Untersuchungen auf Mykotoxine (OTA, T-2-Toxin, HT-2-Toxin)

Das Weizenmehl wird direkt untersucht und das restliche Material für eventuell notwendige Nachuntersuchungen trocken und dunkel aufbewahrt.

Die Analyseergebnisse sind auf das Mehl in der Angebotsform zu beziehen und in µg/kg anzugeben.

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Wildpilz (frisch)

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Kann die Vorbereitung nicht am Eingangstag durchgeführt werden, sind die Pilze luftig verpackt, kühl und dunkel bis zum anderen Tag aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Von der eingegangenen Laborprobe, die aus mindestens 500 g Pilzen bestehen soll, werden anhaftende Verunreinigungen und Substrat entfernt. Von den Pilzen werden verdorbene und von Maden befallene Stellen sowie die Fußenden abgeschnitten. Der Anteil wird nach Art und gegebenenfalls Menge im Protokoll notiert.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 4.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 6 beachten!

Für die Untersuchungen auf Elemente

Die Pilze werden abgespült und auf einem Kunststoffsieb ca. 2 Minuten abtropfen gelassen. Anschließend wird das Probenmaterial homogenisiert und direkt untersucht oder im Kunststoffgefäß bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analyseergebnisse sind auf die zum Verzehr bestimmten, küchenmäßig vorbereiteten (geputzten und abgespülten) Pilze zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Wildpilz (tiefgefroren)

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Die Probe ist bis zur Untersuchung tiefgekühlt aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe, die aus mindestens 500 g tiefgefrorenen Pilzen bestehen soll, wird in einer Schüssel intensiv gemischt.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 4.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 6 beachten!

Für die Untersuchungen auf Elemente

Die Pilze werden homogenisiert und direkt untersucht oder im Kunststoffgefäß bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analyseergebnisse sind auf die Pilze in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Wirsingkohl

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Kann die Vorbereitung nicht am Eingangstag durchgeführt werden, ist die Probe kühl und dunkel bis zum anderen Tag aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Von der eingegangenen Laborprobe, die aus mindestens 5 Wirsingkohlköpfen bestehen soll, werden anhaftende Verunreinigungen, welke oder verdorbene Blätter entfernt. Der Anteil wird nach Art und gegebenenfalls Menge im Protokoll notiert.

Anschließend wird jeder Kohlkopf mit einem geeigneten Messer längs der Vegetationsachse nach dem Sektorverfahren in jeweils vier Segmente geteilt. Zwei gegenüberliegende Segmente jedes Kopfes sind für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- oder Einzelmethoden zu verwenden.

Analysenspezifische Vorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 4.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 6 beachten!

Für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- oder Einzelmethoden

Alle vorgesehenen Segmente werden homogenisiert. Die Feinzerkleinerung sollte möglichst im tiefgefrorenen Zustand, gegebenenfalls unter Zusatz von Trockeneis mit einem leistungsstarken Zerkleinerungsgerät erfolgen. Anschließend wird das Homogenat direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung, am besten portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen - um Inhomogenitäten durch Entmischungen und Saftverluste zu vermeiden - tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analysenergebnisse sind auf das ganze Erzeugnis nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Zucchini

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Kann die Vorbereitung nicht am Eingangstag durchgeführt werden, ist die Probe kühl und dunkel bis zum anderen Tag aufzubewahren.

Grundlegende Vorbereitung:

Von der eingegangenen Laborprobe, die aus mindestens 5 Zucchini (jedoch mindestens 2 kg) bestehen soll, werden anhaftende Verunreinigungen, Stiele und verdorbene Teile entfernt. Der Anteil wird nach Art und gegebenenfalls Menge im Protokoll notiert.

Anschließend wird jede Zucchini mit einem Keramikkmesser längs der Vegetationsachse nach dem Sektorverfahren in jeweils vier Segmente geteilt. Zwei gegenüberliegende Segmente jeder Zucchini sind für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- oder Einzelmethoden und ein Segment jeder Zucchini für die Dithiocarbamatuntersuchung zu verwenden.

Analysenspezifische Vorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 4.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 6 beachten!

A) Für die Untersuchung auf Dithiocarbamate

Alle vorgesehenen Segmente werden mit einem Keramikkmesser grob zerkleinert, intensiv gemischt und direkt untersucht, im Ausnahmefall bis zur weiteren Bearbeitung, am besten portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Bei Bestimmung der Dithiocarbamate nach der EURL-Methode (Analysis of Dithiocarbamate Residues in Foods of Plant Origin involving Cleavage into Carbon Disulfide, Partitioning into Isooctane and Determinative Analysis by GC-ECD, vgl. Kapitel 6.1.1.2 Methode d) kann die Probenvorbereitung wie unter Teil B) beschrieben erfolgen.

Die Analysenergebnisse sind auf das ganze Erzeugnis nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

B) Für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- oder Einzelmethoden

Alle vorgesehenen Segmente werden homogenisiert. Die Feinzerkleinerung sollte möglichst im tiefgefrorenen Zustand, gegebenenfalls unter Zusatz von Trockeneis mit einem leistungsstarken Zerkleinerungsgerät erfolgen. Anschließend wird das Homogenat direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung, am besten portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen - um Inhomogenitäten durch Entmischungen zu vermeiden - tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analysenergebnisse sind auf das ganze Erzeugnis nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Teil I: Warenkorb-Monitoring

Kosmetische Mittel

- Mittel zur Beeinflussung des Aussehens (Sonnenschutzprodukte) 4-59

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Mittel zur Beeinflussung des Aussehens (Sonnenschutzprodukte)

Erzeugnisse:

- Sonnenschutz-/pflegemittel
- Sonnenschutzcreme
- Sonnenöl
- Sonnenschutzgel
- Sonnenschutzlotion
- Sonnenschutzmittel für Kleinkinder

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach Eingang bis zur Probenbearbeitung in der geschlossenen Originalpackung bei Raumtemperatur zu lagern, wenn auf der Verpackung nichts anderes vorgeschrieben ist. Direkte Sonneneinstrahlung ist zu vermeiden.

Probenvorbereitung:

Für die Untersuchungen auf UV-Filter:

Vor der Probeentnahme sollte das Behältnis per Hand geschüttelt werden. Danach wird die für die Untersuchung erforderliche Probemenge entnommen und das Behältnis sofort wieder verschlossen. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen im Originalbehältnis aufbewahrt.

Die Analyseergebnisse sind auf das kosmetische Mittel in der Angebotsform zu beziehen und in g/100 g anzugeben.

Zur Angabe der Analyseergebnisse sind die Hinweise zur Datenübermittlung von kosmetischen Mitteln in Abschnitt 7.2.2 zu beachten.

Teil I: Warenkorb-Monitoring**Bedarfsgegenstände**

- Verpackungsmittel aus Papier, Karton, Pappe; Gegenstände für den Verzehr von Lebensmitteln aus Papier, Karton, Pappe 4-61
- Bedarfsgegenstände aus geschäumten Materialien mit Körperkontakt und Spielwaren 4-62
- Spielwaren aus Papier, Karton, Pappe 4-63
- Spielwaren aus harten Kunststoffen 4-64

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Verpackungsmittel für Lebensmittel aus Papier/Karton/Pappe; Gegenstände zum Verzehr von Lebensmitteln aus Papier/Karton/Pappe

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Sofern versehentlich nicht bei der Probenahme geschehen, sollte die Probe in Aluminiumfolie eingeschlagen werden und so bis zur Untersuchung aufbewahrt werden.

Teilproben:

Unterschiedliche Papier-/Kartonqualitäten (z. B. Bucheinband, Innenseiten) sind unterschiedliche Teilproben.

Für die Untersuchungen auf Phthalate

Prüfmuster:

Auf die repräsentative Auswahl des Prüfmusters ist zu achten. Z.B. kann von einem Verpackungsmittel eine Seite komplett zerkleinert werden. Sofern bei einem positiven Befund Ursachenforschung betrieben wird und eine Klebnaht untersucht werden soll, so ist diese separat als Teilprobe anzulegen und zu prüfen.

Zerkleinerung:

Das Prüfmuster wird in geeignet große Stücke (z. B. 1x1 cm) geschnitten und in einen Jodzählkolben überführt. Die zerkleinerten Teile werden durchmischt und davon die Einwaage genommen.

Vermeiden einer nachträglichen Kontamination:

Bei der Probenvorbereitung ist auf die Vermeidung einer nachträglichen Kontamination durch Phthalate zu achten. Dazu sind z. B. beim Zerschneiden des Prüfmusters (phthalatfreie) Handschuhe zu tragen. Die Kontrolle der Blindwerte ist für jeden Analysengang zu zeigen.

Die Analysenergebnisse sind auf das Erzeugnis in der Angebotsform und im TENAX-Migrat zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Bedarfsgegenstände aus geschäumten Materialien mit Körperkontakt und Spielwaren

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach Eingang bis zur Probenbearbeitung in Aluminiumfolie eingewickelt und in einem verschlossenen Kunststoffbeutel bei Raumtemperatur (geschützt vor direktem Sonnenlicht) zu lagern.

Für die Bestimmung bestimmter flüchtiger Stoffe (VOC)

Probenvorbereitung:

Um einen Anhaltspunkt zu erhalten, ob mit hohen Anteilen von flüchtigen Stoffen auch ein auffälliger Geruch verbunden ist, soll der Geruch des intakten Gesamtzeugnisses gem. der Hinweise zur Datenübermittlung von Bedarfsgegenständen in Abschnitt 7.2.3 festgehalten werden (einfache sensorische Wahrnehmung in 3 Stufen).

Die eingegangene Laborprobe soll aus dem Teil der Probe angefertigt werden, der die geringste Materialdicke aufweist.

Das ist bei den Gartenclogs in der Regel das Obermaterial und bei den Flip-Flops die Deck/Laufsohle.

Bei den Isomatten oder Großteile Puzzle gibt es in der Regel nur eine Materialdicke.

Bei den Softbällen sollte lediglich eine ca. 1cm dicke Schicht von der Oberfläche untersucht werden.

Die Materialdicke ist als Parameter mit zu übermitteln.

Hinweis:

Bei diesem Monitoringprogramm wird der Gehalt im Probenmaterial bestimmt, Die Anteile an flüchtigen Stoffen sind in der Regel im dicken Innenteil z. B. bei einem Ball oder der Laufsohle von Gartenclogs höher und werden durch die erforderliche Zerkleinerung des Materials freigesetzt. Damit wird ein höherer Messwert erzielt, der die Situation bei der realen Exposition überbewertet. Insgesamt wäre eine expositionsbedingte Untersuchung wünschenswert, aber derzeit fehlen geeignete Expositionsszenarien.

Für die Untersuchung wird die Laborprobe in ca. 5 x 5 mm große Stücke zerschnitten und bis zur Untersuchung in einem geeigneten Probengefäß gelagert.

Zur Angabe der Analyseergebnisse sind die Hinweise zur Datenübermittlung von Bedarfsgegenständen in Abschnitt 7.2.3 zu beachten.

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Spielwaren aus Papier, Karton, Pappe**Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:**

Sofern versehentlich nicht bei der Probennahme geschehen, sollte die Probe in Aluminiumfolie eingeschlagen werden und so bis zur Untersuchung aufbewahrt werden.

Für die Untersuchungen auf Photoinitiatoren**Teilproben:**

Unterschiedliche Papier-/Kartonqualitäten (z. B. Bucheinband, Innenseiten) sind unterschiedliche Teilproben.

Prüfmuster:

Auf die repräsentative Auswahl des Prüfmusters ist zu achten. Z.B. können von einem Buch mit Papierseiten diese in Gänze quer halbiert werden und dann diese Hälfte zerkleinert werden. Von einem Buch mit Pappseiten kann eine Seite aus dem Außenbereich mit einer Mittelseite kombiniert werden.

Zerkleinerung:

Das Prüfmuster wird in geeignet große Stücke (z. B. 1x1 cm) geschnitten und in einen Jodzahlkolben überführt. Die zerkleinerten Teile werden durchmischt und davon die Einwaage genommen.

Vermeiden einer nachträglichen Kontamination:

Bei der Probenvorbereitung ist auf die Vermeidung einer nachträglichen Kontamination durch andere bedruckte Materialien zu achten.

Die Analysenergebnisse sind auf das Erzeugnis in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Spielwaren aus harten Kunststoffen**Erzeugnisse:**

Spielzeug für Kinder unter 36 Monaten (Fahrzeuge, Steckspiele, Rasseln, Greiflinge, Badespielzeug, Figuren, Tiere, Telefone, Handys usw.)

Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe soll aus mindestens einem Gegenstand bestehen.

Zu untersuchen sind die Kunststoffmaterialien des Spielzeugs bzw. Beißrings. Andersfarbige Kunststoffteile bzw. Kunststoffteile anderen Materials sind getrennt aufzuarbeiten.

Materialidentifizierung:

Bei den Teilen, die auf Elementabgabe untersucht werden, ist das Material mittels FTIR zu identifizieren.

Röntgenfluoreszenzanalyse:

Soweit vorhanden, ist der Elementgehalt der Teile, die auf Elementabgabe untersucht werden, mittels Röntgenfluoreszenzanalyse zu bestimmen.

Für die Untersuchungen auf Elementlässigkeit

Die Probenvorbereitung erfolgt gemäß 7.3.3.2 der DIN EN 71-3 (Stand Dezember 2014).

Die Analyseergebnisse sind auf das Kunststoffteil in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Zur Angabe der Analyseergebnisse sind die Hinweise zur Datenübermittlung von Bedarfsgegenständen in Abschnitt 7.2.3 zu beachten.

Teil II: Projekt-Monitoring**Projekte 2016**

Projekt 1: Dioxine und PCB in Rindfleisch aus Mutterkuhhaltung (Weidehaltung)	4-66
Projekt 2: Vitamin A in Leber	4-67
Projekt 3: Antibiotika in Kalbfleisch	4-68
Projekt 4: Mutterkornalkaloide in Mahlerzeugnissen aus Dinkel	4-69
Projekt 5: Tropanalkaloide in Säugling- und Kleinkindernahrung	4-70
Projekt 6: Pflanzenschutzmittelrückstände und ausgewählte Kontaminanten in Tiefkühlwaren pflanzlichen Ursprungs	4-71
Projekt 7: Dioxine und PCB in Hering und Aal aus der Ostseeregion	4-72

Federführende(r) Bearbeiter/in und federführendes Amt:

Projekt	Kontaktperson	Amt	Telefon	E-Mail
1	Dr. Elke Bruns-Weller	Lebensmittel- und Veterinärinstitut Oldenburg des LAVES Martin-Niemöller-Straße 2 26133 Oldenburg	0441-9985-206	elke.brunsweller@laves.niedersachsen.de
	Michael Jud	Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit Mauerstraße 39 10117 Berlin	030-18444-10110	michael.jud@bvl.bund.de
2	Dr. Anke Weissenborn	Bundesinstitut für Risikobewertung Max-Dohrn-Straße 8-10 10589 Berlin	030-18412-3812	anke.weissenborn@bfr.bund.de
3	Dr. Christian Hinkel	Bayer. Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) Eggenreuther Weg 43, 91058 Erlangen	09131/6808-2191	christian.hinkel@lgl.bayern.de
4	Frank Kreklow	Chemische und Veterinäruntersuchungsamt Ostwestfalen-Lippe Westerfeldstr. 1, 32758 Detmold	05231-911690	frank.kreklow@cvua-owl.de
5	Oliver Keuth	Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt Münsterland-Emscher-Lippe Joseph-König-Str. 40 48147 Münster	02519821222	oliver.keuth@cvua-mel.de
6	Dr. Thomas Frenzel	Landesuntersuchungsanstalt für das Gesundheits- und Veterinärwesen Sachsen, Jägerstraße 8/10, 01099 Dresden	0351-81442350	Thomas.Frenzel@lua.sms.sachsen.de
7	Friederike Habedank	Landesamt für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei, Thierfelder Straße 18, 18059 Rostock	0381/4035510	friederike.habedank@lallf.mvnet.de

Stand: 2016

Projekt 1: Dioxine und PCB in Rindfleisch aus Mutterkuhhaltung (Weidehaltung)**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Fleischteilstück Rind auch tiefgefroren**

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Die Probe ist bis zur Untersuchung gekühlt aufzubewahren. Kann die Vorbereitung nicht innerhalb von 24 Stunden durchgeführt werden, ist die Probe tiefzukühlen. Originalpackungen werden bis zur Weiterverarbeitung entsprechend der auf der Verpackung angegebenen Temperatur gelagert. Kann die Vorbereitung bei kühl zu lagernden Originalpackungen nicht innerhalb der angegebenen Mindesthaltbarkeit durchgeführt werden, ist die Probe tiefzukühlen.

Probenvorbereitung:

Von der eingegangenen Laborprobe, die aus mindestens 1 kg Fleisch bestehen soll, werden Knochen, Bänder, straffe und elastische Bindegewebszüge sowie grob anhaftendes Fettgewebe (jeweils soweit vorhanden) entfernt. Das Fleisch wird – eventuell portionsweise – mittels geeigneter Geräte homogenisiert, die einzelnen Portionen werden vereinigt und intensiv gemischt. Das homogenisierte Fleisch wird direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung tiefgefroren aufbewahrt.

Vor der Durchführung der Analyse ist erneut intensiv zu homogenisieren.

Restliches Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen ebenfalls tiefgefroren aufbewahrt.

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 4.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 6 beachten!**A) Für die Untersuchungen auf Dioxine und dioxinähnliche PCB**

Die Analysenergebnisse sind auf das Fett im verzehrbaren Anteil des Fleisches zu beziehen und in pg/g Fett anzugeben.

Für WHO-PCDD/F-TEQ und WHO-PCDD/F-PCB-TEQ sind die „upper bound“- , „lower bound“- und „medium bound“-Werte anzugeben.

Vom Fleischhomogenat ist der Fettgehalt zu bestimmen und in g/100 g anzugeben.

B) Für die Untersuchungen auf nicht dioxinähnliche PCB

Die Analysenergebnisse sind auf das Fett im verzehrbaren Anteil des Fleisches zu beziehen und in ng/g Fett oder mg/kg Fett anzugeben.

Für ICES-6 sind die „upper bound“- , „lower bound“- und „medium bound“-Werte anzugeben.

Vom Fleischhomogenat ist der Fettgehalt zu bestimmen und in g/100 g anzugeben.

Projekt 2: Vitamin A in Leber**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Leber von Rind, Kalb, Schwein, Lamm/Schaf, auch tiefgefroren****Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:**

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Die Probe ist bis zur Untersuchung gekühlt aufzubewahren. Kann die Vorbereitung nicht innerhalb von 24 Stunden durchgeführt werden, ist die Probe tiefzukühlen. Originalpackungen werden bis zur Weiterverarbeitung entsprechend der auf der Verpackung angegebenen Temperatur gelagert. Kann die Vorbereitung bei kühl zu lagernden Originalpackungen nicht innerhalb der angegebenen Mindesthaltbarkeit durchgeführt werden, ist die Probe tiefzukühlen.

Probenvorbereitung:

Von der eingegangenen Laborprobe, die aus mindestens 500 g Leber bestehen soll, werden grobe Gefäße, Bindegewebe und Haut (jeweils soweit vorhanden) entfernt. Die Leber wird – eventuell portionsweise – mittels geeigneter Geräte homogenisiert, die einzelnen Portionen werden vereinigt und intensiv gemischt. Die homogenisierte Leber wird direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung tiefgefroren aufbewahrt.

Vor der Durchführung der Analyse ist erneut intensiv zu homogenisieren.

Restliches Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen ebenfalls tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analysenergebnisse sind auf den verzehrbaren Anteil der Leber in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Projekt 3: Antibiotika in Kalbfleisch**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Fleischteilstück Kalb, auch tiefgefroren**

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Die Probe ist bis zur Untersuchung gekühlt aufzubewahren. Kann die Vorbereitung nicht innerhalb von 24 Stunden durchgeführt werden, ist die Probe tiefzukühlen. Originalpackungen werden bis zur Weiterverarbeitung entsprechend der auf der Verpackung angegebenen Temperatur gelagert. Kann die Vorbereitung bei kühl zu lagernden Originalpackungen nicht innerhalb der angegebenen Mindesthaltbarkeit durchgeführt werden, ist die Probe tiefzukühlen.

Probenvorbereitung:

Von der eingegangenen Laborprobe, die aus mindestens 100 g Fleisch bestehen soll, werden Knochen, grobe Sehnen, Bänder, straffe und elastische Bindegewebszüge, grob anhaftendes Fettgewebe und die Haut (jeweils soweit vorhanden) entfernt. Wenn die Untersuchung bei frischen Proben nach der Homogenisierung nicht sofort begonnen werden kann, wird das Muskelgewebe zunächst gewürfelt (Kantenlänge etwa 1 bis 2 cm) und anschließend tiefgefroren.

Vor dem Untersuchungsbeginn wird das am besten über Nacht im Kühlschrank aufgetaute Muskelmaterial - eventuell portionsweise - mittels geeigneter Geräte fein zerkleinert und homogenisiert, die einzelnen Portionen werden vereinigt und intensiv gemischt. Das homogenisierte Fleisch wird danach direkt untersucht.

Restliches Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen in einem Kunststoffgefäß tiefgefroren aufbewahrt.

Tiefgefrorene Proben in Originalpackungen werden erst aufgetaut und vorbereitet, wenn die Untersuchung sofort nach der Homogenisierung begonnen werden kann.

Die Analyseergebnisse sind auf den verzehrbaren Anteil des Kalbfleisches in der Angebotsform zu beziehen und in µg/kg anzugeben.

Projekt 4: Mutterkornalkaloide in Mahlerzeugnissen aus Dinkel

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Dinkelmehl, -vollkornmehl, -schrot, -flocken, -grütze, Speisekleie aus Dinkel

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Die Probe ist bis zur Untersuchung dunkel und geschützt vor Feuchtigkeit bei Raumtemperatur aufzubewahren.

Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe, die aus mindestens 1 kg (jedoch mindestens 3 Packungen) Mahlerzeugnis aus Dinkel bestehen soll, wird in einer Kunststoffschüssel gut durchmischt.

Dinkelschrot, -flocken und -grütze werden zunächst - eventuell portionsweise - mit einem geeigneten Gerät fein vermahlen und das Mehl danach nochmals intensiv gemischt.

Das Mehl bzw. die Kleie werden direkt untersucht und das restliche Material für eventuell notwendige Nachuntersuchungen trocken und dunkel aufbewahrt.

Die Analyseergebnisse sind auf das Mahlerzeugnis in der Angebotsform zu beziehen und in $\mu\text{g}/\text{kg}$ anzugeben.

Projekt 5: Tropanalkaloide in Säugling- und Kleinkindernahrung**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Getreidebeikost für Säuglinge und Kleinkinder****Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:**

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Die Probe ist bis zur Untersuchung dunkel und geschützt vor Feuchtigkeit bei Raumtemperatur aufzubewahren.

Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe, die aus 1 Packung (jedoch mindestens 200 g) Getreidebeikost bestehen soll, wird in einer Kunststoffschüssel mittels Glasstab oder Kunststofflöffel intensiv gemischt.

Die Getreidebeikost wird direkt untersucht. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen trocken und dunkel aufbewahrt.

Die Analyseergebnisse sind auf die Getreidebeikost in der Angebotsform zu beziehen und in $\mu\text{/kg}$ anzugeben.

Projekt 6: Pflanzenschutzmittelrückstände und ausgewählte Kontaminanten in Tiefkühlwaren pflanzlichen Ursprungs**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Rosenkohl tiefgefroren, grüne Bohnen tiefgefroren, rote Johannisbeeren tiefgefroren, Sauerkirschen tiefgefroren**

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Die Probe ist bis zur Untersuchung tiefgekühlt aufzubewahren.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe, die aus mindestens 1 kg tiefgefrorenem Erzeugnis bestehen soll, wird in einer Schüssel intensiv gemischt.

Das Entsteinen bei Sauerkirschen entfällt, da tiefgefrorene Kirschen in der Regel entsteint angeboten werden.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 4.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 6 beachten!**A) Für die Untersuchung auf Dithiocarbamate**

Das tiefgefrorene Erzeugnis wird mit einem Keramikmesser grob zerkleinert, intensiv gemischt und direkt untersucht, im Ausnahmefall bis zur weiteren Bearbeitung, am besten portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Bei Bestimmung der Dithiocarbamate nach der EURL-Methode (Analysis of Dithiocarbamate Residues in Foods of Plant Origin involving Cleavage into Carbon Disulfide, Partitioning into Isooctane and Determinative Analysis by GC-ECD, vgl. Kapitel 6.1.1.2 Methode d) kann die Probenvorbereitung wie unter Teil B) beschrieben erfolgen.

Die Analysenergebnisse sind auf das Tiefkühl-Erzeugnis in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

B) Für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- oder Einzelmethoden

Das tiefgefrorene Erzeugnis sollte möglichst im tiefgefrorenen Zustand, gegebenenfalls unter Zusatz von Trockeneis mit einem leistungsstarken Zerkleinerungsgerät homogenisiert werden. Anschließend wird das Homogenat direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung, am besten portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen – um Inhomogenitäten durch Entmischungen und Saftverluste zu vermeiden – tiefgefroren. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analysenergebnisse sind auf das Tiefkühl-Erzeugnis in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Hinweis:

Bei der lebensmittelrechtlichen Beurteilung der Analysenergebnisse sind Verarbeitungsfaktoren zu berücksichtigen. Für den Stielanteil bei Johannisbeeren wird ein Wert von 5 % angesetzt. Der Steinanteil bei Sauerkirschen liegt bei 9 – 12 %.

Projekt 7: Dioxine und PCB in Hering und Aal aus der Ostseeregion**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Hering, Aal auch tiefgefroren**

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Die Probe ist bis zur Untersuchung gekühlt aufzubewahren. Kann die Vorbereitung nicht innerhalb von 24 Stunden durchgeführt werden, ist die Probe tiefzukühlen. Originalpackungen werden bis zur Weiterverarbeitung entsprechend der auf der Verpackung angegebenen Temperatur gelagert. Kann die Vorbereitung bei kühl zu lagernden Originalpackungen nicht innerhalb der angegebenen Mindesthaltbarkeit durchgeführt werden, ist die Probe tiefzukühlen.

Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe soll aus mindestens 1 kg Fisch bestehen. Ganze Fische werden zunächst mit deionisiertem Wasser abgewaschen. Danach lässt man die Fische im Kunststoffsieb abtropfen und trocknet sie an der Oberfläche mit frischem Haushaltspapier ab. Jeder einzelne Fisch wird gewogen, die Länge gemessen und die Werte im Protokoll vermerkt. Anschließend wird die Muskulatur der Fische mit einem geeigneten Schneidewerkzeug von beiden Seiten über die gesamte Körperlänge ohne Haut abgelöst, z. B. mit einem Elektromesser. Reste von Muskelfleisch und Fettgewebe sind jedoch vollständig von der Innenseite der Haut abzuschaben und der zu untersuchenden Probe beizufügen. Bei noch nicht ausgenommenen Fischen ist darauf zu achten, dass die Bauchdecke nicht verletzt wird, damit keine Kontamination des Fischfleisches mit den Innereien erfolgt.

Von den Fischstücken werden Gräten und Haut (jeweils soweit vorhanden) entfernt. Das Muskelfleisch wird - eventuell portionsweise - mittels geeigneter Geräte homogenisiert, die einzelnen Portionen werden vereinigt und intensiv gemischt. Der homogenisierte Fisch wird direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung tiefgefroren aufbewahrt.

Vor der Durchführung der Analyse ist erneut intensiv zu homogenisieren.

Restliches Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen ebenfalls tiefgefroren aufbewahrt.

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise in Abschnitt 4.2 und die Hinweise zur Analytik in Kapitel 6 beachten!**A) Für die Untersuchungen auf Dioxine und dioxinähnliche PCB**

Die Analysenergebnisse sind auf das Muskelfleisch des Fisches zu beziehen und in pg/g Frischgewicht anzugeben.

Für WHO-PCDD/F-TEQ und WHO-PCDD/F-PCB-TEQ sind die „upper bound“- , „lower bound“- und „medium bound“-Werte anzugeben.

Vom Fischhomogenat ist der Fettgehalt zu bestimmen und in g/100 g anzugeben.

B) Für die Untersuchungen auf nicht dioxinähnliche PCB

Die Analysenergebnisse sind auf das Muskelfleisch des Fisches zu beziehen und in ng/g Frischgewicht anzugeben.

Für ICES-6 sind die „upper bound“- , „lower bound“- und „medium bound“-Werte anzugeben.

Vom Fischhomogenat ist der Fettgehalt zu bestimmen und in g/100 g anzugeben.

5. Erzeugnisspezifische Untersuchungsspektren

- 5.1 Prinzipien bei der Festlegung der Untersuchungsspektren,
Nachweis- und Bestimmungsgrenzen 5-3

Teil I: Warenkorb-Monitoring

- 5.2 Lebensmittel tierischer Herkunft 5-5

- 5.2.1 *Dioxine, polychlorierte Biphenyle und polybromierte Verbindungen* 5-5
Hase/Kaninchen (Fleisch), Kalb (Leber), Lamm/Schaf (Leber),
Schwein (Leber)

- 5.2.2 *Perfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS)* 5-10
Hase/Kaninchen (Fleisch), Reh/Hirsch (Fleisch), Schwein (Leber)

- 5.2.3 *Rückstände von Pflanzenschutzmitteln* 5-11
Kumilch, Reh/Hirsch (Fleisch), Schwein (Fett/Flomen)

- 5.2.4 *Elemente* 5-14
Hase/Kaninchen (Fleisch), Kalb (Leber), Lamm/Schaf (Leber), Reh/Hirsch
(Fleisch), Schwein (Fleisch, Leber)

- 5.3 Lebensmittel pflanzlicher Herkunft 5-15

- 5.3.1 *Mykotoxine* 5-15
Apfelsaft, Brötchen mit Roggenanteil, Roggenbrote, Roggenkörner, Roggen-
mehl, Roggenmischbrote, Sojabohne, Sojamehl, Sojagrieß, Sojaflocken, Wei-
zenmehl

- 5.3.2 *Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe* 5-17
Kaffee

- 5.3.3 *Rückstände von Pflanzenschutzmitteln* 5-18
Ananas, Apfel, Beikost für Säuglinge und Kleinkinder, Blattsalate (Kopfsalat,
Römischer Salat, Eichblattsalat, Lollo rosso, Lollo bianco), Erdbeere, Grape-
fruit, Himbeere, Kiwi, Kohlrabi, Pfirsich, Nektarine, Pflaume, Porree, Rhabar-
ber, Roggenkörner, Sonnenblumenöl, Sonnenblumenöl, Spargel, Tomaten,
Wein, Weißkohl, Wirsingkohl, Zucchini

- 5.3.4 *Elemente und Nitrat* 5-66
Ananas, Apfelsaft, Beikost für Säuglinge und Kleinkinder, Erdbeere, Kaffee,
Kopfsalat, Porree, Reis, Rhabarber, Roggenmehl, Sojabohne, Sojamehl, So-
jagrieß, Sojaflocken, Tomaten, Wein, Weißkohl, Wildpilz

- 5.4 Kosmetische Mittel 5-69

- 5.4.1 *Organische UV-Filter* 5-69
Sonnenschutzprodukte mit hohem (30-50) und sehr hohem (50+) UV-Schutz

5.5	<u>Bedarfsgegenstände</u>	5-73
5.5.1	<i>Phthalate und andere Kontaminanten</i> Verpackungsmittel aus Papier, Karton, Pappe; Gegenstände für den Verzehr von Lebensmitteln aus Papier, Karton, Pappe	5-73
5.5.2	<i>Flüchtige organische Stoffe (VOC)</i> Bedarfsgegenstände aus geschäumten Materialien mit Körperkontakt und Spielwaren	5-74
5.5.3	<i>Photoinitiatoren</i> Spielwaren aus Papier, Karton, Pappe	5-75
5.5.1	<i>Elemente</i> Spielwaren aus harten Kunststoffen	5-76

Teil II: Projekt-Monitoring 2016

Projekt 1:	Dioxine und PCB in Rindfleisch aus Mutterkuhhaltung (Weidehaltung)	5-79
Projekt 2:	Vitamin A in Leber	5-81
Projekt 3:	Antibiotika in Kalbfleisch	5-82
Projekt 4:	Mutterkornalkaloide in Mahlerzeugnissen aus Dinkel	5-84
Projekt 5:	Tropanalkaloide in Säugling- und Kleinkindernahrung	5-85
Projekt 6:	Pflanzenschutzmittelrückstände und ausgewählte Kontaminanten in Tiefkühlwaren pflanzlichen Ursprungs	5-86
Projekt 7:	Dioxine und PCB in Hering und Aal aus der Ostseeregion	5-97

Kontaktinformationen zu den federführenden Projekt-BearbeiterInnen s. Kapitel 3 und 4 unter "Projekte".

5.1 Prinzipien bei der Festlegung der Untersuchungsspektren, Nachweis- und Bestimmungsgrenzen

Die erzeugnisspezifischen Untersuchungsspektren mit den mindest einzuhaltenden Bestimmungsgrenzen bei Stoffen bzw. mindestens zu erreichenden Nachweisgrenzen bei Antibiotika oder Mikroorganismen werden unter Berücksichtigung der Vorgaben der AVV Monitoring 2016-2020 und basierend auf den Vorschlägen in den Anträgen zum Projekt-Monitoring von Lebensmitteln von den vom Ausschuss Monitoring eingesetzten Expertengruppen vorgeschlagen und vom Ausschuss Monitoring festgelegt.

Die Festlegung von mindest einzuhaltenden Bestimmungsgrenzen bei Stoffen bzw. mindestens zu erreichenden Nachweisgrenzen bei Mikroorganismen ist für das Monitoring notwendig, um sicherzustellen, dass

- das Vorkommen von Kontaminanten, Rückständen und Mikroorganismen bis zu einer verbindlich vereinbarten unteren Konzentrationsgrenze von allen beteiligten Laboratorien zuverlässig quantifiziert werden kann,
- die von den am Monitoring beteiligten Laboratorien gewonnenen Daten, die die Gehalts- bzw. Rückstandssituation im Erzeugnis beschreiben, als vergleichbar und qualitativ zuverlässig zu bewerten sind,
- denjenigen Stoffkonzentrationen, die unterhalb der mindest einzuhaltenden Bestimmungsgrenzen (= nicht bestimmbar) liegen, bei der statistischen Auswertung eine zahlenmäßig definierte und für alle Laboratorien identische Bewertungsgrundlage (< einheitliche Bestimmungsgrenze) zugeschrieben werden kann.

Bei der Festsetzung von mindest einzuhaltenden Bestimmungsgrenzen bei Stoffen bzw. mindestens zu erreichenden Nachweisgrenzen bei Antibiotika oder Mikroorganismen sind teilweise Kompromisse zu schließen, um folgenden Gesichtspunkten Rechnung tragen zu können:

- Die mindest einzuhaltenden Bestimmungsgrenzen bei Stoffen bzw. mindestens zu erreichenden Nachweisgrenzen bei Antibiotika oder Mikroorganismen müssen unter labortechnischen und verfahrensbedingten Gegebenheiten praktikabel sein.
- Sie sollen nach Möglichkeit niedrig angesetzt sein, um auch kleinste Konzentrationen erfassen und zahlenmäßig bestimmen zu können. Nur so lässt sich das Vorkommen in den Erzeugnissen und die daraus ermittelte Verbraucherexposition mit ausreichender Sicherheit darstellen.
- Die Bestimmungsgrenzen bei Stoffen bzw. mindestens zu erreichenden Nachweisgrenzen bei Antibiotika oder Mikroorganismen sollten nicht über dem kleinsten für einen Parameter geltenden Höchstgehalt liegen, um die Einhaltung auch dieses Grenzwertes zu gewährleisten.

Die Erzeugnis-Parameter-Kombinationen, für die mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen (meBG) bei Stoffen bzw. mindestens zu erreichenden Nachweisgrenzen bei Antibiotika oder Mikroorganismen festgelegt sind, sind im Monitoring als Pflichtuntersuchungen zu berücksichtigen.

Falls die analytischen Möglichkeiten vorliegen, sind die Parameter für die mit „x“ gekennzeichneten Erzeugnisse in die Untersuchungen einzubeziehen und so empfindlich wie möglich zu bestimmen, da deren Relevanz zum Zeitpunkt der Festlegung der Untersuchungsspektren ebenfalls nachgewiesen war.

Da das Monitoring zweigeteilt nach Warenkorb- (Teil I) und Projekt-Monitoring (Teil II, nur Lebensmittel) durchgeführt wird, werden die Untersuchungsspektren getrennt dargestellt.

Teil I

Für das Warenkorb-Monitoring wird eine Trennung nach Lebensmitteln tierischer und pflanzlicher Herkunft, Bedarfsgegenständen und kosmetischen Mitteln vorgenommen. Innerhalb dieser Gruppen werden die zu analysierenden Parameter nach zugehörigen Gruppen ausgewiesen.

Die verpflichtend zu analysierenden Erzeugnis-Parameter-Kombinationen sind durch den Eintrag

- der meist einzuhaltenden Bestimmungsgrenzen (meBG) bei Stoffen,
- der mindestens zu erreichenden Nachweisgrenzen bei Mikroorganismen oder
- von eindeutigen Hinweisen (Markierung mit entsprechenden Buchstaben)

in den Tabellen gekennzeichnet.

Die laborinternen Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübertragung stets mitzuteilen.

Erläuterung zum Spektrum der Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe:

Bei den Pflanzenschutzmitteln in pflanzlichen Lebensmitteln werden die Stoffspektren in zwei Gruppen unterteilt. Im ersten Teil der Spektren sind Stoffe aufgelistet, die mit Multimethoden z. B. nach § 64 LFGB bzw. mit der DFG-Sammelmethode S 19 oder mit LC-MS/MS-Multimethoden (nach BfR oder QuECHERS, s. Kapitel 6) nachgewiesen werden können. Unter "Einzelmethoden" sind Stoffe ausgewiesen, deren Nachweis und Bestimmung Einzelmethoden erfordern.

Teil II

Die im Rahmen der Monitoring-Projekte zu untersuchenden Lebensmittel-Stoff-Kombinationen sind durch den Eintrag der meist einzuhaltenden Bestimmungsgrenzen gekennzeichnet.

Die laborinternen Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübertragung stets mitzuteilen.

Teil I: Warenkorb-Monitoring5.2 Lebensmittel tierischer Herkunft5.2.1 *Dioxine, polychlorierte Biphenyle und polybromierte Verbindungen*

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen/Messergebnisse für Dioxine und dl-PCB in [pg/g], für ndl-PCB in [ng/g]

Bezugssubstanz: Fett (2600001) bei Hase/Kaninchen bzw. Angebotsform(1700216) bei den Lebern

Bei der Datenübermittlung sind der Fettanteil (in Prozent) und die Bestimmungsgrenzen mitzuteilen.

Anmerkung: Auf freiwilliger Basis sollten die Erzeugnisse auch auf polybromierte Verbindungen (polybromierte Diphenylether (PBDE), Hexabromcyclododecan (HBCDD; Summe, alpha-, beta-, gamma-HBCDD), Tetrabrombisphenol A (TBPA)) untersucht werden. Bzgl. der einzuhaltenden Bestimmungsgrenzen und weiterer Details zur Probenahme und Analytik wird auf die Empfehlung der Kommission 2014/118/EU verwiesen.

Erzeugnis		Kalb, Leber (auch tief- gefroren)	Schwein, Leber (auch tief- gefroren)	Lamm/Schaf, Leber (auch tiefgefroren)	Hase/ Kaninchen, Fleisch
Matrixkode ¹		061001	061701	062401	063401/ 063402/ 064007/ 064008/ 064009/ 064010
Stoff- kode ²	Stoff				
Dioxine und dl-PCB [pg/g]					
4805057	2,3,7,8-TeCDD	VO (EU) Nr. 589/2014	VO (EU) Nr. 589/2014	VO (EU) Nr. 589/2014	VO (EU) Nr. 589/2014

¹ Kodierkataloge für die Übermittlung von Daten aus der amtlichen Lebensmittel- und Veterinärüberwachung sowie dem Monitoring; Kodierung entsprechend Katalog Nr. 3: Matrixkodes (s. unter <https://katalogportal.bvl.bund.de/katalogportal/KataloglisteAnzeigen.html>)

² Kodierkataloge für die Übermittlung von Daten aus der amtlichen Lebensmittel- und Veterinärüberwachung sowie dem Monitoring; Kodierung entsprechend Katalog Nr. 16: Parameter (s. unter <https://katalogportal.bvl.bund.de/katalogportal/KataloglisteAnzeigen.html>)

Erzeugnis		Kalb, Leber (auch tief- gefroren)	Schwein, Leber (auch tief- gefroren)	Lamm/Schaf, Leber (auch tiefgefroren)	Hase/ Kaninchen, Fleisch
Matrixkode ¹		061001	061701	062401	063401/ 063402/ 064007/ 064008/ 064009/ 064010
Stoff- kode ²	Stoff				
		VO (EU) Nr. 589/2014	VO (EU) Nr. 589/2014	VO (EU) Nr. 589/2014	VO (EU) Nr. 589/2014 VO (EU) Nr. 589/2014

Erzeugnis		Kalb, Leber (auch tief- gefroren)	Schwein, Leber (auch tief- gefroren)	Lamm/Schaf, Leber (auch tiefgefroren)	Hase/ Kaninchen, Fleisch
Matrixkode ¹		061001	061701	062401	063401/ 063402/ 064007/ 064008/ 064009/ 064010
Stoff- kode ²	Stoff				
		VO (EU) Nr. 589/2014	VO (EU) Nr. 589/2014	VO (EU) Nr. 589/2014	
4805144	2,3,7,8-TeCDF				
4805145	1,2,3,7,8-PeCDF				
4805146	2,3,4,7,8-PeCDF				
4805147	1,2,3,7,8-PeCDD				
4805148	1,2,3,4,7,8-HxCDF				
4805149	1,2,3,6,7,8-HxCDF				
4805150	1,2,3,7,8,9-HxCDF				
4805151	1,2,3,4,7,8-HxCDD				
4805152	1,2,3,6,7,8-HxCDD				
4805153	1,2,3,7,8,9-HxCDD				
4805154	1,2,3,4,6,7,8- HpCDF				
4805155	1,2,3,4,6,7,8- HpCDD				
4805156	OCDF Octachlordi- benzofuran				
4805157	OCDD Octachlordi- benzodioxin				
4805158	2,3,4,6,7,8-HxCDF				
4805173	1,2,3,4,7,8,9- HpCDF				
4805040	PCB 105				
4805041	PCB 118				
4805043	PCB 167				
4805046	PCB 156				
4805126	PCB 77				
4805197	PCB 126				
4805198	PCB 169				
4805211	PCB 81				
4805215	PCB 157				
4805216	PCB 189				
4805217	PCB 114				
4805218	PCB 123				
4805545	WHO-PCDD/F-TEQ (WHO-TEF 2005) upper bound				

Erzeugnis		Kalb, Leber (auch tief- gefroren)	Schwein, Leber (auch tief- gefroren)	Lamm/Schaf, Leber (auch tiefgefroren)	Hase/ Kaninchen, Fleisch
Matrixkode ¹		061001	061701	062401	063401/ 063402/ 064007/ 064008/ 064009/ 064010
Stoff- kode ²	Stoff				
4805546	WHO-PCDD/F-TEQ (WHO-TEF 2005) lower bound				
4805547	WHO-PCDD/F-TEQ (WHO-TEF 2005) medium bound				
4805548	WHO-PCB-TEQ (WHO-TEF 2005) upper bound				
4805549	WHO-PCB-TEQ (WHO-TEF 2005) lower bound				
4805550	WHO-PCB-TEQ (WHO-TEF 2005) medium bound				
4805551	WHO-PCDD/F- PCB-TEQ (WHO- TEF 2005) upper bound				
4805552	WHO-PCDD/F- PCB-TEQ (WHO- TEF 2005) lower bound				
4805553	WHO-PCDD/F- PCB-TEQ (WHO- TEF 2005) medium bound				
ndl-PCB [ng/g]					
4805110	PCB 28	0,1	0,1	0,1	0,1
4805111	PCB 52	0,1	0,1	0,1	0,1
4805112	PCB 101	0,1	0,1	0,1	0,1
4805114	PCB 138	0,1	0,1	0,1	0,1
4805115	PCB 153	0,1	0,1	0,1	0,1
4805113	PCB 180	0,1	0,1	0,1	0,1
4805554	PCB-Summe (ICES-6) aus PCB 28, 52, 101, 138, 153 und 180 upper bound	VO (EU) Nr. 589/2014	VO (EU) Nr. 589/2014	VO (EU) Nr. 589/2014	VO (EU) Nr. 589/2014
4805555	PCB-Summe (ICES-6) aus PCB 28, 52, 101, 138,				

Erzeugnis		Kalb, Leber (auch tief- gefroren)	Schwein, Leber (auch tief- gefroren)	Lamm/Schaf, Leber (auch tiefgefroren)	Hase/ Kaninchen, Fleisch
Matrixkode ¹		061001	061701	062401	063401/ 063402/ 064007/ 064008/ 064009/ 064010
Stoff- kode ²	Stoff				
	153 und 180 me- dium bound				
4805556	PCB-Summe (ICES-6) aus PCB 28, 52, 101, 138, 153 und 180 lower bound				

Bitte Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!

5.2.2 Perfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS)

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen/Messergebnisse in [$\mu\text{g}/\text{kg}$]

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

Anmerkung: Lebensmittel-Stoff-Kombinationen, für die mindestens einzuhaltende Bestimmungsgrenzen (meBG) festgelegt sind, sind in den Monitoringuntersuchungen zu berücksichtigen. Falls die analytischen Möglichkeiten vorliegen, sind die Stoffe für die mit „x“ gekennzeichneten Lebensmittel in die Untersuchungen einzubeziehen und so empfindlich wie möglich zu bestimmen. Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübermittlung mitzuteilen.

Erzeugnis		Schwein, Leber (auch tiefgefroren)	Hase/Kaninchen, Fleisch	Reh/Hirsch, Fleisch
Matrixkode ¹		061701	063401/ 063402/ 064007/ 064008/ 064009/ 064010	064003/ 064004/ 064043/ 064044
Stoff- kode ²	Stoff			
4955001	Perfluorpentansäure (PFPeA)	x	x	x
4955002	Perfluorhexansäure (PFHxA)	x	x	x
4955003	Perfluoroctansäure (PFOA)	1	1	1
4955004	Perfluorononansäure (PFNA)	x	x	x
4955005	Perfluordecansäure (PFDA)	x	x	x
4955006	Perfluordodecansäure (PFDoA)	x	x	x
4955007	Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	x	x	x
4955008	Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	x	x	x
4955009	Perfluoroctansulfonsäure (PFOS)	1	1	1
4955010	Perfluorbutansäure (PFBA)	x	x	x
4955011	Perfluorheptansäure (PFHpA)	x	x	x
4955012	Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	x	x	x
4955013	Perfluordecansulfonsäure (PFDS)	x	x	x
4955014	Perfluorundecansäure (PFUnA)	x	x	x
4955015	Perfluordodecansulfon- säure (PFDoS)	x	x	x

Bitte Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!

5.2.3 Rückstände von Pflanzenschutzmitteln

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen/Messergebnisse in [mg/kg]

Bezugssubstanz: Fett (2600001) bei Schwein (Fett/Flomen) bzw. Angebotsform (1700216) bei Kuhmilch und Reh/hirsch (Fleisch)

Bei der Datenübermittlung sind der Fettanteil (in Prozent) und die Bestimmungsgrenzen mitzuteilen

Anmerkung: Lebensmittel-Stoff-Kombinationen, für die mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen (meBG) festgelegt sind, sind in den Monitoringuntersuchungen zu berücksichtigen. Falls die analytischen Möglichkeiten vorliegen, sind die Stoffe für die mit „x“ gekennzeichneten Lebensmittel in die Untersuchungen einzubeziehen und so empfindlich wie möglich zu bestimmen, da deren Relevanz zum Zeitpunkt der Festlegung der Stoffspektren ebenfalls nachgewiesen war.

Untersuchungen zu den hier nicht markierten Lebensmittel-Stoff-Kombinationen können z.B. aufgrund neuer Erkenntnisse sinnvoll sein und sollten in eigenem Ermessen durchgeführt werden.

Bitte Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten, insbesondere bei Wirkstoffen, deren Rückstandsdefinition auch Metaboliten und/oder Abbau- bzw. Reaktionsprodukte umfasst!

Erzeugnis		Kuhmilch 3,5% Fett, ultrahoch- erhitzt (Konsum- milch)	Schwein, Fett/Flomen	Reh/Hirsch, Fleisch
Matrixkode ¹		010200	061800/061801/ 061802/061803	064003/064004/ 064043/064044
Stoff- kode ²	Pflanzenschutzmittelrück- stand	EU (KKP)	EU (KKP)	
Stoffe nach Multimethoden:				
3812001	Azinphos-ethyl	0,01	x	0,01
3860014	Bifenthrin	0,01	x	0,01
3832109	Bixafen	0,02	x	x
3835137	Boscalid	0,01	x	
3808026	M 510F01 einschließlich sei- ner Konjugate, Metabolit von Boscalid	x		
3808027	M 510F01, Metabolit von Boscalid	x		
3820011	Carbofuran		x	
3805007	Chlorbenzilat	0,01	x	0,01
3805131	Chlordan, cis-	0,01	x	0,01
3805067	Chlordan, Oxy-	0,01	x	0,01
3805132	Chlordan, trans-	0,01	x	0,01
3811003	Chlorpyrifos	0,01	x	0,01
3811040	Chlorpyrifos-methyl	0,01	x	0,01
3860062	Cyfluthrin, Gesamt-, Summe aller Isomeren, ausgedrückt als Cyfluthrin	0,02	x	0,02
3860011	Cypermethrin, Gesamt-, Summe der Isomere, ausge- drückt als Cypermethrin	0,025	x	0,05

Erzeugnis		Kuhmilch 3,5% Fett, ultrahoch- erhitzt (Konsum- milch)	Schwein, Fett/Flomen	Reh/Hirsch, Fleisch
Matrixkode ¹		010200	061800/061801/ 061802/061803	064003/064004/ 064043/064044
Stoff- kode ²	Pflanzenschutzmittelrück- stand	EU (KKP)	EU (KKP)	
3805098	DDD-op'	0,01	x	x
3805099	DDD-pp'	0,01	x	0,01
3805094	DDE-op'	0,01	x	x
3805095	DDE-pp'	0,01	x	0,01
3805096	DDT-op'	0,01	x	0,01
3805097	DDT-pp'	0,01	x	0,01
3863004	Deltamethrin	0,02	x	0,02
3811011	Diazinon	0,01	x	0,01
3805002	Aldrin	0,01	x	0,01
3805030	Dieldrin	0,01	x	0,01
3805129	Endosulfan-alpha	0,01	x	0,01
3805130	Endosulfan-beta	0,01	x	0,01
3805068	Endosulfan-sulfat	0,01	x	0,01
3805033	Endrin	0,01	x	0,01
3835060	Famoxadon	0,02	x	
3811019	Fenthion	0,01	x	0,01
3811083	Fenthion-oxon	0,01	x	x
3811085	Fenthion-oxon-sulfon	0,01	x	x
3811084	Fenthion-oxon-sulfoxid	0,01	x	x
3811082	Fenthionsulfon	0,01	x	x
3811081	Fenthionsulfoxid	0,01	x	x
3860061	Fenvalerat und Esfenvalerat, Summe aus RR-, SS-, RS- und SR Isomere	0,02	x	0,02
3860065	Chlorphenyl-Isovaleriansäure; CPIA	x	x	
3835149	Fluazifop, freie Säure	x		
3845133	Fluopyram	0,02		
3845138	Fluopyram-Benzamid (M25), Metabolit von Fluopyram, o- (Trifluormethyl)benzamid	x		
3835098	Fluquinconazol	0,02	x	
3835100	Flusilazol		x	
3807038	Haloxyfop, freie Säure	x		
3805053	HCH-alpha	0,01	x	0,01
3805054	HCH-beta	0,01	x	0,01
3835036	Heptachlor (alpha- und beta- Isomer)	0,01	x	0,01
3805167	Heptachlor-epoxid-cis	0,01	x	0,01
3805168	Heptachlor-epoxid-trans	0,01	x	0,01
3805035	Hexachlorbenzol	0,01	x	0,01
3805548	Indoxacarb, Gesamt-, Summe der Isomeren S und R, aus- gedrückt als Indoxacarb	0,02	x	

Erzeugnis		Kuhmilch 3,5% Fett, ultrahoch- erhitzt (Konsum- milch)	Schwein, Fett/Flomen	Reh/Hirsch, Fleisch
Matrixkode ¹		010200	061800/061801/ 061802/061803	064003/064004/ 064043/064044
Stoff- kode ²	Pflanzenschutzmittelrück- stand	EU (KKP)	EU (KKP)	
3805040	Lindan	0,01	x	0,01
3812017	Methidathion	0,02	x	0,02
3805041	Methoxychlor	0,01	x	0,01
3811026	Parathion	0,05	x	0,05
3810027	Paraoxon-methyl	x	x	x
3811027	Parathion-methyl	0,02	x	0,02
3841017	Pendimethalin	0,05		0,05
3860026	Permethrin, Gesamt-, Summe der Isomeren	0,05	x	0,05
3811030	Pirimiphos-methyl	0,02	x	0,05
3835057	Prochloraz			
3811058	Profenofos	0,05	x	0,05
3811031	Pyrazophos	0,02	x	0,02
3860008	Resmethrin, Gesamt-, Summe von Resmethrin ein- schließlich aller Isomere, aus- gedrückt als Resmethrin	0,05	x	0,05
3835181	Spiroxamincarbonsäure, aus- gedrückt als Spiroxamin	x		
3807040	Tau-Fluvalinat	0,05		
3832045	Tetraconazol	0,03		
3811035	Triazophos	0,01	x	0,01

x – s. Anm. am Tabellenanfang

EU(KKP) – Untersuchung zum koordinierten Kontrollprogramm der Gemeinschaft nach Artikel 29 der Verordnung (EG) Nr. 396/2005

Zu Schwein (Fett/Flomen) und Reh/Hirsch bitte Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!

5.2.4 Elemente

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen/Messergebnisse in [mg/kg]

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübermittlung mitzuteilen.

Erzeugnis		Kalb, Leber (auch tiefgefroren)	Schwein Fleischteilstück (auch tiefgefroren)	Schwein, Leber (auch tiefgefroren)	Lamm/Schaf, Leber (auch tiefgefroren)	Hase/Kaninchen, Fleisch	Reh/Hirsch, Fleisch
Matrixkode¹		061001	061600	061701	062401	063401/ 063402/ 064007/ 064008/ 064009/ 064010	064003/ 064004/ 064043/ 064044
Stoff- kode²	Element						
1813000	Aluminium	3	3	3	3	3	3
1833000	Arsen	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
1882000	Blei	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
1848000	Cadmium	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
1829000	Kupfer	1	1	1	1	1	1
1880000	Quecksilber	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
1834000	Selen	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
1830000	Zink	2	2	2	2	2	2

Bitte Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!

5.3 Lebensmittel pflanzlicher Herkunft5.3.1 *Mykotoxine*

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen/Messergebnisse in [$\mu\text{g}/\text{kg}$]

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübermittlung mitzuteilen.

Erzeugnis		Roggenkörner	Roggenmehl	Weizenmehl	Roggenbrote	Roggenmischbrote	Brötchen mit Roggenanteil	Sojabohne, Sojamehl, Sojagrieß, Sojaflocken (ungezuckert)	Apfelsaft (klar, naturtrüb)
Matrixkode¹		150201	160101/ 160102/ 160103/ 160104/ 160105/ 160107/ 160108	160112/ 160113/ 160115/ 160116/ 160118/ 160120/ 160123	170201/ 170202/ 170203/ 170204	170304/ 170305/ 170307/ 170308/ 170309/ 170310	171501- 171506	230122/ 230203/ 230204/ 230213/ 230217	310601
Stoffkode ²	Stoff								
2801101	Ergocristin	10	10		2	2	2	10	
2801103	alpha-Ergokryptin	10	10		2	2	2	10	
2801105	Ergometrinin	10	10		2	2	2	10	
2801106	Ergometrin	10	10		2	2	2	10	
2801107	Ergosin	10	10		2	2	2	10	
2801108	Ergotamin	10	10		2	2	2	10	
2801109	Ergotaminin	10	10		2	2	2	10	
2801110	Ergocornin	10	10		2	2	2	10	
2801111	Ergocristinin	10	10		2	2	2		0,2
2801112	Ergosinin	10	10		2	2	2	10	
2801113	Ergocorninin	10	10		2	2	2	10	
2801114	alpha-Ergokryptinin	10	10		2	2	2		5

Erzeugnis		Roggenkörner	Roggenmehl	Weizenmehl	Roggenbrote	Roggenmischbrote	Brötchen mit Roggenanteil	Sojabohne, Sojamehl, Sojagrieß, Sojaflocken (ungezuckert)	Apfelsaft (klar, naturtrüb)
Matrixkode¹		150201	160101/ 160102/ 160103/ 160104/ 160105/ 160107/ 160108	160112/ 160113/ 160115/ 160116/ 160118/ 160120/ 160123	170201/ 170202/ 170203/ 170204	170304/ 170305/ 170307/ 170308/ 170309/ 170310	171501- 171506	230122/ 230203/ 230204/ 230213/ 230217	310601
Stoffkode ²	Stoff								
3401010	Ochratoxin A			0,2				5	0,2
3401020	Patulin							40	5
3401023	T-2-Toxin		5	5				5	
3401024	HT-2-Toxin		10	10	40			10	

Zu Apfelsaft und Roggenprodukte (Brote, Brötchen) bitte Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!

5.3.2 Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen/Messergebnisse in [$\mu\text{g}/\text{kg}$]

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

Anmerkung: Lebensmittel-Stoff-Kombinationen, für die mindestens einzuhalten Bestimmungsgrenzen (meBG) festgelegt sind, sind in den Monitoringuntersuchungen zu berücksichtigen. Falls die analytischen Möglichkeiten vorliegen, sind die Stoffe für die mit „x“ gekennzeichneten Lebensmittel in die Untersuchungen einzubeziehen und so empfindlich wie möglich zu bestimmen. Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübermittlung mitzuteilen.

		Erzeugnis	Kaffee geröstet (gemahlen)
		Matrixkode ¹	460201
Stoff- kode ²	Stoff		
2200250	Benzo(a)pyren	VO (EG) Nr. 333/2007	
2200200	Chrysen		
2200201	Benzo(a)anthracen		
2200230	Benzo(b)fluoranthen		
2200903	Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), Summe nach VO (EG) Nr. 1881/2006		

5.3.3 Rückstände von Pflanzenschutzmitteln

Teil I

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen/Messergebnisse in [mg/kg]

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

Anmerkung: Lebensmittel-Stoff-Kombinationen, für die mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen (meBG) festgelegt sind, sind in den Monitoring-untersuchungen zu berücksichtigen. Falls die analytischen Möglichkeiten vorliegen, sind die Stoffe für die mit „x“ gekennzeichneten Lebensmittel in die Untersuchungen einzubeziehen und so empfindlich wie möglich zu bestimmen, da deren Relevanz zum Zeitpunkt der Festlegung der Stoffspektren ebenfalls nachgewiesen war. Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübermittlung mitzuteilen.

Untersuchungen zu den hier nicht markierten Lebensmittel-Stoff-Kombinationen können z.B. aufgrund neuer Erkenntnisse sinnvoll sein und sollten in eigenem Ermessen durchgeführt werden.

Bitte Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten, insbesondere bei Wirkstoffen, deren Rückstandsdefinition auch Metaboliten und/oder Abbau- bzw. Reaktionsprodukte umfasst!

Fehlende Einträge bei einigen Stoffen sind dadurch begründet, dass die Darstellung eines identischen Stoffspektrums für alle Lebensmittel vereinbart wurde.

Erzeugnis		Sonnenblumenöl, Sonnenblumenöl kaltgepresst	Roggen- körner	Kopfsalat, Eichblattsalat, Lollo rosso/bianco, Römischer Salat	Weißkohl, Wir- singkohl	Porree
Matrixkode ¹		130414/130442	150201	250101/250104/250134/ 250137/250138	250111/250113	250122
Stoff- kode ²	Pflanzenschutzmittelrückstand		EU (KKP)	EU (KKP)	EU (KKP)	EU (KKP)
	Stoffe nach Multimethoden:					
3845025	1-Naphthylessigsäureamid; 1-Naphthyl- acetamid					
3807009	2,4-D	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3810001	Acephat	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3812054	Acetamiprid	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3840017	Aclonifen	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3860017	Acrinathrin	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3820001	Aldicarb	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
3820029	Aldicarb-sulfon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820028	Aldicarb-sulfoxid	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3812002	Azinphos-methyl	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01

Erzeugnis		Sonnenblumenöl, Sonnenblumenöl kaltgepresst	Roggen- körner	Kopfsalat, Eichblattsalat, Lollo rosso/bianco, Römischer Salat	Weißkohl, Wir- singkohl	Porree
Matrixkode ¹		130414/130442	150201	250101/250104/250134/ 250137/250138	250111/250113	250122
Stoff- kode ²	Pflanzenschutzmittelrückstand		EU (KKP)	EU (KKP)	EU (KKP)	EU (KKP)
3895067	Azoxystrobin	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
3895029	Benalaxyl, Gesamt-, Summe der Isome- ren, einschließlich anderer Gemische seiner Isomerbestandteile, darunter Be- nalaxyl+G381-M, ausgedrückt als Be- nalaxyl	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3812056	Bifenazat	x	x	0,01	0,01	0,01
3860014	Bifenthrin	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3600142	Biphenyl E 230	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3832026	Bitertanol	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3835137	Boscalid	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
3811001	Bromophos	0,05	0,01	0,01	0,01	0,01
3811002	Bromophos-ethyl	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3808002	Brompropylat	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3832034	Bromuconazol, Gesamt-, Summe der Di- asteroisomeren, ausgedrückt als Bromu- conazol	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
3845055	Bupirimat	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3835083	Buprofezin	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3812039	Cadusafos					
3845009	Captan	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
3845021	Folpet	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
3820008	Carbaryl	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
3820009	Carbendazim	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3831002	Thiophanat-methyl	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3820011	Carbofuran	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
3820057	3-Hydroxycarbofuran	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01

Erzeugnis		Sonnenblumenöl, Sonnenblumenöl kaltgepresst	Roggen- körner	Kopfsalat, Eichblattsalat, Lollo rosso/bianco, Römischer Salat	Weißkohl, Wir- singkohl	Porree
Matrixkode ¹		130414/130442	150201	250101/250104/250134/ 250137/250138	250111/250113	250122
Stoff- kode ²	Pflanzenschutzmittelrückstand		EU (KKP)	EU (KKP)	EU (KKP)	EU (KKP)
3835183	Chlorantraniliprol		x	x	x	x
73812049	Chlorfenapyr	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3810002	Chlorfenvinphos, Gesamt-, E- und Z-Iso- mere	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3820013	Chlorpropham	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3811003	Chlorpyrifos	0,05	x	0,01	0,01	0,01
3811040	Chlorpyrifos-methyl	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3805020	Chlorthalonil	0,05	x	0,01	0,01	0,01
3832033	Clofentezin	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
3835084	Clomazone	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3835134	Cyazofamid	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3860062	Cyfluthrin, Gesamt-, Summe aller Iso- meren, ausgedrückt als Cyfluthrin	0,05	0,04	0,02	0,02	0,02
3830027	Cymoxanil	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3860011	Cypermethrin, Gesamt-, Summe der Iso- mere, ausgedrückt als Cypermethrin	0,05	x	0,02	0,02	0,02
3832035	Cyproconazol	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
3895037	Cyprodinil	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3863004	Deltamethrin	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3811011	Diazinon	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3808003	Dichlofluanid	0,05	x	0,01	0,01	0,01
3810005	Dichlorvos	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3805029	Dicloran	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3805028	Dicofol, Gesamt-, Summe aus pp- und o,p-Isomeren, ausgedrückt als Dicofol	x	x	0,01	0,01	0,01
3810006	Dicrotophos	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3805002	Aldrin	0,01	x	0,01	0,01	0,01

Erzeugnis		Sonnenblumenöl, Sonnenblumenöl kaltgepresst	Roggen- körner	Kopfsalat, Eichblattsalat, Lollo rosso/bianco, Römischer Salat	Weißkohl, Wir- singkohl	Porree
Matrixkode ¹		130414/130442	150201	250101/250104/250134/ 250137/250138	250111/250113	250122
Stoff- kode ²	Pflanzenschutzmittelrückstand		EU (KKP)	EU (KKP)	EU (KKP)	EU (KKP)
3805030	Dieldrin	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3820061	Diethofencarb	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3832037	Difenoconazol	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
3830023	Diflubenzuron	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3833009	Diflufenican	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3812008	Dimethoat	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3811024	Omethoat	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3835087	Dimethomorph	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3832038	Diniconazol	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3812009	Dioxathion	0,05	x	0,01	0,01	0,01
3845017	Diphenylamin	x	x	0,01	0,01	0,01
3812010	Disulfoton					
3812027	Disulfoton-sulfon					
3812028	Disulfoton-sulfoxid					
3835012	Dithianon			x	x	x
3830008	Diuron	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3845019	Dodin			x	x	x
3805129	Endosulfan-alpha	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3805130	Endosulfan-beta	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3805068	Endosulfan-sulfat	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3805033	Endrin					
3811014	EPN	x	x	0,01	0,01	0,01
3895068	Epoxiconazol	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3820032	Ethiofencarb	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3812011	Ethion	0,05	x	0,01	0,01	0,01
3833004	Ethirimol		x	x	x	x
3812012	Ethoprophos	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01

Erzeugnis		Sonnenblumenöl, Sonnenblumenöl kaltgepresst	Roggen- körner	Kopfsalat, Eichblattsalat, Lollo rosso/bianco, Römischer Salat	Weißkohl, Wir- singkohl	Porree
Matrixkode ¹		130414/130442	150201	250101/250104/250134/ 250137/250138	250111/250113	250122
Stoff- kode ²	Pflanzenschutzmittelrückstand		EU (KKP)	EU (KKP)	EU (KKP)	EU (KKP)
3895041	Etofenprox	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3812051	Etoxazol					
3835058	Etridiazol	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3835060	Famoxadon	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3835133	Fenamidon	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
3810021	Fenamiphos	x	x	0,01	0,01	0,01
3810025	Fenamiphos-sulfon	x	x	0,01	0,01	0,01
3810024	Fenamiphos-sulfoxid	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3805089	Fenarimol	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3835089	Fenazaquin	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3832039	Fenbuconazol	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
3895084	Fenhexamid	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3811016	Fenitrothion	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3820062	Fenoxycarb	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
3807035	Fenpropathrin	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3835092	Fenpropidin		0,02	0,01	0,01	0,01
3835049	Fenpropimorph	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3835093	Fenpyroximat	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3805034	Fenson	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3811018	Fensulfothion					
3811087	Fensulfothion-oxon					
3811089	Fensulfothion-oxon-sulfon					
3811088	Fensulfothion-sulfon					
3811019	Fenthion	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3811083	Fenthion-oxon	x	x	x	x	x
3811085	Fenthion-oxon-sulfon	x	x	x	x	x
3811084	Fenthion-oxon-sulfoxid	x	x	x	x	x

Erzeugnis		Sonnenblumenöl, Sonnenblumenöl kaltgepresst	Roggen- körner	Kopfsalat, Eichblattsalat, Lollo rosso/bianco, Römischer Salat	Weißkohl, Wir- singkohl	Porree
Matrixkode ¹		130414/130442	150201	250101/250104/250134/ 250137/250138	250111/250113	250122
Stoff- kode ²	Pflanzenschutzmittelrückstand		EU (KKP)	EU (KKP)	EU (KKP)	EU (KKP)
3811082	Fenthionsulfon	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3811081	Fenthionsulfoxid	x	x	0,01	0,01	0,01
3860061	Fenvalerat und Esfenvalerat, Summe aus RR-, SS-, RS- und SR Isomere	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3895078	Fipronil	0,05	0,01	0,005	0,005	0,005
3895095	Fipronil-sulfon	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3812065	Flonicamid	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3835149	Fluazifop, freie Säure	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3835096	Fludioxonil	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3830041	Flufenoxuron	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3830081	Fluopicolid	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3845133	Fluopyram		x	x	x	x
3835098	Fluquinconazol	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3835100	Flusilazol	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
3832041	Flutriafol	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
3835196	Formetanat, Summe aus Formetanat und Formetanat-hydrochlorid, ausge- drückt als Formetanat-hydrochlorid	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3896038	Fosthiazat	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
3807038	Haloxyfop, freie Säure	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3835036	Heptachlor (alpha- und beta-Isomer)					
3805167	Heptachlor-epoxid-cis					
3805168	Heptachlor-epoxid-trans					
3805035	Hexachlorbenzol					
3835072	Hexaconazol	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
3845101	Hexythiazox	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3805101	Imazalil	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01

Erzeugnis		Sonnenblumenöl, Sonnenblumenöl kaltgepresst	Roggen- körner	Kopfsalat, Eichblattsalat, Lollo rosso/bianco, Römischer Salat	Weißkohl, Wir- singkohl	Porree
Matrixkode ¹		130414/130442	150201	250101/250104/250134/ 250137/250138	250111/250113	250122
Stoff- kode ²	Pflanzenschutzmittelrückstand		EU (KKP)	EU (KKP)	EU (KKP)	EU (KKP)
3835107	Imidacloprid	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3805548	Indoxacarb, Gesamt-, Summe der Iso- meren S und R, ausgedrückt als Indo- xcarb	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
3895019	Iprodion	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3805549	Iprovalicarb	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3811101	Isocarbophos		x	x	x	x
3811102	Isofenphos-Methyl	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3807077	Kresoxim-methyl	0,05	x	0,01	0,01	0,01
3860016	Lambda-Cyhalothrin, Gesamt-, Summe der Isomeren, ausgedrückt als Lambda- Cyhalothrin	x	x	0,01	0,01	0,01
3805040	Lindan	0,05	x	0,01	0,01	0,01
3830013	Linuron	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
3830043	Lufenuron	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3811022	Malaoxon	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3812015	Malathion	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
3830085	Mandipropamid	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3812016	Mecarbam	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3808018	Mecoprop und Mecoprop-P, Gesamt-, insgesamt berechnet als Mecoprop	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3895036	Mepanipyrim	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3807087	Metalaxyl und Metalaxyl M, Gesamt-, insgesamt berechnet als Metalaxyl	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
3832023	Metamitron	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3845066	Metazachlor	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3832042	Metconazol	x	0,02	0,01	0,01	0,01

Erzeugnis		Sonnenblumenöl, Sonnenblumenöl kaltgepresst	Roggen- körner	Kopfsalat, Eichblattsalat, Lollo rosso/bianco, Römischer Salat	Weißkohl, Wir- singkohl	Porree
Matrixkode ¹		130414/130442	150201	250101/250104/250134/ 250137/250138	250111/250113	250122
Stoff- kode ²	Pflanzenschutzmittelrückstand		EU (KKP)	EU (KKP)	EU (KKP)	EU (KKP)
3811023	Methamidophos	x	x	0,01	0,01	0,01
3812017	Methidathion	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3820018	Methiocarb; Mercaptodimethur	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3820041	Methiocarb-sulfon; Mercaptodimethur- sulfon	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3820040	Methiocarb-sulfoxid; Mercaptodimethur- sulfoxid	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3820019	Methomyl	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3895050	Thiodicarb	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3805041	Methoxychlor	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3845116	Methoxyfenozide	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3830015	Metobromuron	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3835148	Metrafenone	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3832012	Metribuzin	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3810011	Mevinphos, Gesamt-, Summe der E- und Z-Isomeren, ausgedrückt als Mevin- phos	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3810012	Monocrotophos	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3830046	Myclobutanil	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3832082	Nitenpyram	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3805043	Nitrofen					
3812055	Novaluron					
3805102	Nuarimol	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3600141	ortho-Phenylphenol	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3895028	Oxadixyl	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3820036	Oxamyl	x	x	0,01	0,01	0,01
3811010	Demeton-S-methylsulfon	x	0,02	0,01	0,01	0,01

Erzeugnis		Sonnenblumenöl, Sonnenblumenöl kaltgepresst	Roggen- körner	Kopfsalat, Eichblattsalat, Lollo rosso/bianco, Römischer Salat	Weißkohl, Wir- singkohl	Porree
Matrixkode ¹		130414/130442	150201	250101/250104/250134/ 250137/250138	250111/250113	250122
Stoff- kode ²	Pflanzenschutzmittelrückstand		EU (KKP)	EU (KKP)	EU (KKP)	EU (KKP)
3811025	Oxydemeton-methyl	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3832044	Paclobutrazol	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3811026	Parathion	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3810027	Paraoxon-methyl	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3811027	Parathion-methyl	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3835054	Penconazol	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3830032	Pencycuron	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3841017	Pendimethalin	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3860026	Permethrin, Gesamt-, Summe der Iso- meren	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3820020	Phenmedipham	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3812020	Phenthoat	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3812021	Phorat	x	x	0,01	0,01	0,01
3812041	Phorat-oxon					
3812042	Phorat-oxon-sulfon					
3812044	Phorat-sulfon					
3812022	Phosalon	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3812023	Phosmet	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3812063	Phosmetoxon	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3811028	Phoxim	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3835132	Picoxystrobin	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3895016	Piperonylbutoxid	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3820021	Pirimicarb	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3820042	Desmethyl-pirimicarb	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3811030	Pirimiphos-methyl	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3835057	Prochloraz	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
3845040	Procymidon	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01

Erzeugnis		Sonnenblumenöl, Sonnenblumenöl kaltgepresst	Roggen- körner	Kopfsalat, Eichblattsalat, Lollo rosso/bianco, Römischer Salat	Weißkohl, Wir- singkohl	Porree
Matrixkode ¹		130414/130442	150201	250101/250104/250134/ 250137/250138	250111/250113	250122
Stoff- kode ²	Pflanzenschutzmittelrückstand		EU (KKP)	EU (KKP)	EU (KKP)	EU (KKP)
3811058	Profenofos	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3820022	Promecarb	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3820034	Propamocarb, Gesamt-, Summe aus Propamocarb und seinem Salz, ausge- drückt als Propamocarb	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3895017	Propargit	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3835053	Propiconazol	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
3820024	Propoxur	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3845032	Propyzamid	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3820035	Proquinazid	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3821018	Prosulfocarb	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3896037	Pymetrozin			x	x	
3835136	Pyraclostrobin	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
3811031	Pyrazophos	x	x	0,01	0,01	0,01
3835113	Pyridaben	x	x	0,01	0,01	0,01
3811070	Pyridafenthion	x	x	0,01	0,01	0,01
3895047	Pyrifenox	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3835114	Pyrimethanil	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3895048	Pyriproxifen	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3811060	Quinalphos	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3895082	Quinoxifen	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3840001	Quintozen	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3845036	Pentachloranilin (Metabolit von Quinto- zen)	0,05	x	0,01	0,01	0,01
3812053	Spinosad, Summe aus Spinosyn A und Spinosyn D	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3812061	Spinosyn A	x	x	x	x	x

Erzeugnis		Sonnenblumenöl, Sonnenblumenöl kaltgepresst	Roggen- körner	Kopfsalat, Eichblattsalat, Lollo rosso/bianco, Römischer Salat	Weißkohl, Wir- singkohl	Porree
Matrixkode ¹		130414/130442	150201	250101/250104/250134/ 250137/250138	250111/250113	250122
Stoff- kode ²	Pflanzenschutzmittelrückstand		EU (KKP)	EU (KKP)	EU (KKP)	EU (KKP)
3812062	Spinosyn D	x	x	x	x	x
3810038	Spirodiclofen	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3895089	Spiromesifen			x	x	x
3895083	Spiroxamin	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3807040	Tau-Fluvalinat	x	x	0,01	0,01	0,01
3835076	Tebuconazol	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3845108	Tebufenozid	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3845109	Tebufenpyrad	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3830051	Teflubenzuron	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3860022	Tefluthrin	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3812031	Terbufos					
3832019	Terbuthylazin	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
3832020	Terbutryn	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3832045	Tetraconazol	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
3805051	Tetradifon	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3860004	Tetramethrin					
4601030	Thiabendazol	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
3832053	Thiaclopid	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3812052	Thiamethoxam	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3812057	Clothianidin	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3811059	Tolclofos-methyl	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3808007	Tolyfluanid	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
3808009	DMST, Dimethylaminosulfotoluidid, Di- methyltolylsulfamid Abbauprodukt von Tolyfluanid	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
3835038	Triadimefon	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3835052	Triadimenol	x	0,02	0,01	0,01	0,01

Erzeugnis		Sonnenblumenöl, Sonnenblumenöl kaltgepresst	Roggen- körner	Kopfsalat, Eichblattsalat, Lollo rosso/bianco, Römischer Salat	Weißkohl, Wir- singkohl	Porree
Matrixkode ¹		130414/130442	150201	250101/250104/250134/ 250137/250138	250111/250113	250122
Stoff- kode ²	Pflanzenschutzmittelrückstand		EU (KKP)	EU (KKP)	EU (KKP)	EU (KKP)
3811035	Triazophos	x	x	0,01	0,01	0,01
3810019	Trichlorfon	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3895066	Trifloxystrobin	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
3835118	Triflumizol	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3830056	Triflumuron	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3841015	Trifluralin	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3832048	Triticonazol	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
3805062	Vinclozolin	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3835135	Zoxamid	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
	Stoffe nach Einzelmethoden:					
3895077	Avermectin B 1a	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3895076	Avermectin B 1b	x	x	x	x	x
3895087	8,9-Z-Avermectin B 1a	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01
3808008	Bromhaltige Begasungsmittel, berechnet als Bromid			0,2		0,2
2001208	Chlorat			x		
3805013	Chlormequat; Chlorcholinchlorid (CCC), berechnet als Chlormequat-Kation		0,02			
3832027	Cyromazin					
3822005	Dithiocarbamate berechnet als CS ₂ , ein- schließlich Maneb, Mancozeb, Metiram, Propineb, Thiram und Ziram		x	0,01		0,01
3810008	Ethephon		x			
3890028	Fenbutatinoxid					
3890043	Fentin, ausgedrückt als Triphenylzinn- Kation					

Erzeugnis		Sonnenblumenöl, Sonnenblumenöl kaltgepresst	Roggen- körner	Kopfsalat, Eichblattsalat, Lollo rosso/bianco, Römischer Salat	Weißkohl, Wir- singkohl	Porree
Matrixkode ¹		130414/130442	150201	250101/250104/250134/ 250137/250138	250111/250113	250122
Stoff- kode ²	Pflanzenschutzmittelrückstand		EU (KKP)	EU (KKP)	EU (KKP)	EU (KKP)
3810034	Fosetyl					x
3810056	Phosphonsäure					x
3810009	Glyphosat		x			
3835039	Mepiquat		x			
2002402	Perchlorat					

x – s. Anm. am Tabellenanfang

EU(KKP) – Untersuchung zum koordinierten Kontrollprogramm der Gemeinschaft nach Artikel 29 der Verordnung (EG) Nr. 396/2005

Zu Sonnenblumenöl bitte Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!

Teil II

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen/Messergebnisse in [mg/kg]

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

Anmerkung: Lebensmittel-Stoff-Kombinationen, für die mindestens einzuhaltende Bestimmungsgrenzen (meBG) festgelegt sind, sind in den Monitoring-untersuchungen zu berücksichtigen. Falls die analytischen Möglichkeiten vorliegen, sind die Stoffe für die mit „x“ gekennzeichneten Lebensmittel in die Untersuchungen einzubeziehen und so empfindlich wie möglich zu bestimmen, da deren Relevanz zum Zeitpunkt der Festlegung der Stoffspektren ebenfalls nachgewiesen war. Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübermittlung mitzuteilen.

Untersuchungen zu den hier nicht markierten Lebensmittel-Stoff-Kombinationen können z.B. aufgrund neuer Erkenntnisse sinnvoll sein und sollten in eigenem Ermessen durchgeführt werden.

Bitte Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten, insbesondere bei Wirkstoffen, deren Rückstandsdefinition auch Metaboliten und/oder Abbau- bzw. Reaktionsprodukte umfasst!

Fehlende Einträge bei einigen Stoffen sind dadurch begründet, dass die Darstellung eines identischen Stoffspektrums für alle Lebensmittel vereinbart wurde.

Erzeugnis		Kohlrabi	Spargel weiß/grün	Tomate	Zucchini	Erdbeere
Matrixkode ¹		250202	250225/250226	250301	250309	290102
Stoff- kode ²	Pflanzenschutzmittelrückstand			EU (KKP)	EU (KKP)	
Stoffe nach Multimethoden:						
3845025	1-Naphthyllessigsäureamid; 1-Naphthylacetamid				0,01	
3807009	2,4-D	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810001	Acephat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812054	Acetamiprid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3840017	Aclonifen	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3860017	Acrinathrin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820001	Aldicarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820029	Aldicarb-sulfon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820028	Aldicarb-sulfoxid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812002	Azinphos-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895067	Azoxystrobin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895029	Benalaxyl, Gesamt-, Summe der Isomeren, einschließlich anderer Gemische seiner Isomerbestandteile, darunter Benalaxyl+G381-M, ausgedrückt als Benalaxyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812056	Bifenazat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Erzeugnis		Kohlrabi	Spargel weiß/grün	Tomate	Zucchini	Erdbeere
Matrixkode ¹		250202	250225/250226	250301	250309	290102
Stoff- kode ²	Pflanzenschutzmittelrückstand			EU (KKP)		EU (KKP)
3860014	Bifenthrin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3600142	Biphenyl E 230	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832026	Bitertanol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835137	Boscalid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811001	Bromophos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811002	Bromophos-ethyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3808002	Brompropylat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832034	Bromuconazol, Gesamt-, Summe der Diastereoisomeren, ausgedrückt als Bromuconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845055	Bupirimat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835083	Buprofezin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812039	Cadusafos					
3845009	Captan	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845021	Folpet	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820008	Carbaryl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820009	Carbendazim	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3831002	Thiophanat-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820011	Carbofuran	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820057	3-Hydroxycarbofuran	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835183	Chlorantraniliprol	x		x		x
3812049	Chlorfenapyr	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810002	Chlorfenvinphos, Gesamt-, E- und Z-Isomere	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820013	Chlorpropham	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811003	Chlorpyrifos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811040	Chlorpyrifos-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805020	Chlorthalonil	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832033	Clofentezin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835084	Clomazone	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835134	Cyazofamid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Erzeugnis		Kohlrabi	Spargel weiß/grün	Tomate	Zucchini	Erdbeere
Matrixkode ¹		250202	250225/250226	250301	250309	290102
Stoff- kode ²	Pflanzenschutzmittelrückstand			EU (KKP)	EU (KKP)	
3860062	Cyfluthrin, Gesamt-, Summe aller Isomeren, ausgedrückt als Cyfluthrin	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3830027	Cymoxanil	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3860011	Cypermethrin, Gesamt-, Summe der Isomere, ausgedrückt als Cypermethrin	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3832035	Cyproconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895037	Cyprodinil	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3863004	Deltamethrin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811011	Diazinon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3808003	Dichlofluanid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810005	Dichlorvos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805029	Dicloran	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805028	Dicofol, Gesamt-, Summe aus pp- und o,p-Isomeren, ausgedrückt als Dicofol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810006	Dicrotophos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805002	Aldrin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805030	Dieldrin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820061	Diethofencarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832037	Difenoconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3830023	Diflubenzuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3833009	Diflufenican	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812008	Dimethoat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811024	Omethoat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835087	Dimethomorph	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832038	Diniconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812009	Dioxathion	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845017	Diphenylamin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812010	Disulfoton					
3812027	Disulfoton-sulfon					

Erzeugnis		Kohlrabi	Spargel weiß/grün	Tomate	Zucchini	Erdbeere
Matrixkode ¹		250202	250225/250226	250301	250309	290102
Stoff- kode ²	Pflanzenschutzmittelrückstand			EU (KKP)		EU (KKP)
3812028	Disulfoton-sulfoxid					
3835012	Dithianon	x				x
3830008	Diuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845019	Dodin	x		x		x
3805129	Endosulfan-alpha	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805130	Endosulfan-beta	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805068	Endosulfan-sulfat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805033	Endrin					
3811014	EPN	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895068	Epoxiconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820032	Ethiofencarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812011	Ethion	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3833004	Ethirimol	x		x		x
3812012	Ethoprophos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895041	Etofenprox	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812051	Etoxazol					0,01
3835058	Etridiazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835060	Famoxadon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835133	Fenamidon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810021	Fenamiphos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810025	Fenamiphos-sulfon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810024	Fenamiphos-sulfoxid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805089	Fenarimol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835089	Fenazaquin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832039	Fenbuconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895084	Fenhexamid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811016	Fenitrothion	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820062	Fenoxycarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3807035	Fenpropathrin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Erzeugnis		Kohlrabi	Spargel weiß/grün	Tomate	Zucchini	Erdbeere
Matrixkode ¹		250202	250225/250226	250301	250309	290102
Stoff- kode ²	Pflanzenschutzmittelrückstand			EU (KKP)		EU (KKP)
3835092	Fenpropidin	0,01				0,01
3835049	Fenpropimorph	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835093	Fenpyroximat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805034	Fenson	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811018	Fensulfothion					
3811087	Fensulfothion-oxon					
3811089	Fensulfothion-oxon-sulfon					
3811088	Fensulfothion-sulfon					
3811019	Fenthion	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811083	Fenthion-oxon	x	x	x	x	x
3811085	Fenthion-oxon-sulfon	x	x	x	x	x
3811084	Fenthion-oxon-sulfoxid	x	x	x	x	x
3811082	Fenthionsulfon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811081	Fenthionsulfoxid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3860061	Fenvalerat und Esfenvalerat, Summe aus RR-, SS-, RS- und SR Isomere	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895078	Fipronil	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
3895095	Fipronil-sulfon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812065	Fonicamid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835149	Fluazifop, freie Säure	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835096	Fludioxonil	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3830041	Flufenoxuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3830081	Fluopicolid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845133	Fluopyram	x		x		x
3835098	Fluquinconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835100	Flusilazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832041	Flutriafol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835196	Formetanat, Summe aus Formetanat und Formetanat-hydrochlorid, ausgedrückt als Formetanat-hydrochlorid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Erzeugnis		Kohlrabi	Spargel weiß/grün	Tomate	Zucchini	Erdbeere
Matrixkode ¹		250202	250225/250226	250301	250309	290102
Stoff- kode ²	Pflanzenschutzmittelrückstand			EU (KKP)		EU (KKP)
3896038	Fosthiazat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3807038	Haloxyfop, freie Säure	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835036	Heptachlor (alpha- und beta-Isomer)				0,01	
3805167	Heptachlor-epoxid-cis				0,01	
3805168	Heptachlor-epoxid-trans				0,01	
3805035	Hexachlorbenzol					
3835072	Hexaconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845101	Hexythiazox	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805101	Imazalil	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835107	Imidacloprid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805548	Indoxacarb, Gesamt-, Summe der Isomeren S und R, ausgedrückt als Indoxacarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895019	Iprodion	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805549	Iprovalicarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811101	Isocarbophos	x		x		x
3811102	Isofenphos-Methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3807077	Kresoxim-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3860016	Lambda-Cyhalothrin, Gesamt-, Summe der Isomeren, ausgedrückt als Lambda- Cyhalothrin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805040	Lindan	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3830013	Linuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3830043	Lufenuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811022	Malaoxon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812015	Malathion	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3830085	Mandipropamid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812016	Mecarbam	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3808018	Mecoprop und Mecoprop-P, Gesamt-, insgesamt berechnet als Mecoprop	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895036	Mepanipyrim	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Erzeugnis		Kohlrabi	Spargel weiß/grün	Tomate	Zucchini	Erdbeere
Matrixkode ¹		250202	250225/250226	250301	250309	290102
Stoff- kode ²	Pflanzenschutzmittelrückstand			EU (KKP)	EU (KKP)	
3807087	Metalaxyl und Metalaxyl M, Gesamt-, insgesamt berechnet als Metalaxyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832023	Metamitron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845066	Metazachlor	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832042	Metconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811023	Methamidophos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812017	Methidathion	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820018	Methiocarb; Mercaptodimethur	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820041	Methiocarb-sulfon; Mercaptodimethur-sulfon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820040	Methiocarb-sulfoxid; Mercaptodimethur-sulfoxid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820019	Methomyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895050	Thiodicarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805041	Methoxychlor	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845116	Methoxyfenozide	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3830015	Metobromuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835148	Metrafenone	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832012	Metribuzin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810011	Mevinphos, Gesamt-, Summe der E- und Z-Isomeren, ausgedrückt als Mevinphos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810012	Monocrotophos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3830046	Myclobutanil	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832082	Nitenpyram	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805043	Nitrofen					
3812055	Novaluron					
3805102	Nuarimol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3600141	ortho-Phenylphenol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895028	Oxadixyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820036	Oxamyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811010	Demeton-S-methylsulfon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Erzeugnis		Kohlrabi	Spargel weiß/grün	Tomate	Zucchini	Erdbeere
Matrixkode ¹		250202	250225/250226	250301	250309	290102
Stoff- kode ²	Pflanzenschutzmittelrückstand			EU (KKP)		EU (KKP)
3811025	Oxydemeton-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832044	Paclobutrazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811026	Parathion	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810027	Paraoxon-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811027	Parathion-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835054	Penconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3830032	Pencycuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3841017	Pendimethalin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3860026	Permethrin, Gesamt-, Summe der Isomeren	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820020	Phenmedipham	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812020	Phenthoat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812021	Phorat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812041	Phorat-oxon					
3812042	Phorat-oxon-sulfon					
3812044	Phorat-sulfon					
3812022	Phosalon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812023	Phosmet	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812063	Phosmetoxon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811028	Phoxim	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835132	Picoxystrobin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895016	Piperonylbutoxid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820021	Pirimicarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820042	Desmethyl-pirimicarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811030	Pirimiphos-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835057	Prochloraz	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845040	Procymidon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811058	Profenofos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820022	Promecarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Erzeugnis		Kohlrabi	Spargel weiß/grün	Tomate	Zucchini	Erdbeere
Matrixkode ¹		250202	250225/250226	250301	250309	290102
Stoff- kode ²	Pflanzenschutzmittelrückstand			EU (KKP)		EU (KKP)
3820034	Propamocarb, Gesamt-, Summe aus Propamocarb und seinem Salz, ausgedrückt als Propamocarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895017	Propargit	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835053	Propiconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820024	Propoxur	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845032	Propyzamid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820035	Proquinazid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3821018	Prosulfocarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3896037	Pymetrozin			x		x
3835136	Pyraclostrobin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811031	Pyrazophos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835113	Pyridaben	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811070	Pyridafenthion	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895047	Pyrifenox	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835114	Pyrimethanil	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895048	Pyriproxifen	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811060	Quinalphos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895082	Quinoxifen	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3840001	Quintozen	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845036	Pentachloranilin (Metabolit von Quintozen)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812053	Spinosad, Summe aus Spinosyn A und Spinosyn D	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812061	Spinosyn A	x	x	x	x	x
3812062	Spinosyn D	x	x	x	x	x
3810038	Spirodiclofen	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895089	Spiromesifen	x		x		x
3895083	Spiroxamin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3807040	Tau-Fluvalinat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835076	Tebuconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845108	Tebufenozid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Erzeugnis		Kohlrabi	Spargel weiß/grün	Tomate	Zucchini	Erdbeere
Matrixkode ¹		250202	250225/250226	250301	250309	290102
Stoff- kode ²	Pflanzenschutzmittelrückstand			EU (KKP)		EU (KKP)
3845109	Tebufenpyrad	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3830051	Teflubenzuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3860022	Tefluthrin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812031	Terbufos					
3832019	Terbuthylazin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832020	Terbutryn	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832045	Tetraconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805051	Tetradifon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3860004	Tetramethrin					
4601030	Thiabendazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832053	Thiaclopid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812052	Thiamethoxam	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812057	Clothianidin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811059	Tolclofos-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3808007	Tolyfluanid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3808009	DMST, Dimethylaminosulfotoluidid, Dimethyltolylsulfamid Abbau- produkt von Tolyfluanid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835038	Triadimefon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835052	Triadimenol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811035	Triazophos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810019	Trichlorfon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895066	Trifloxystrobin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835118	Triflumizol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3830056	Triflumuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3841015	Trifluralin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832048	Triticonazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805062	Vinclozolin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835135	Zoxamid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Erzeugnis		Kohlrabi	Spargel weiß/grün	Tomate	Zucchini	Erdbeere
Matrixkode ¹		250202	250225/250226	250301	250309	290102
Stoff- kode ²	Pflanzenschutzmittelrückstand			EU (KKP)	EU (KKP)	
Stoffe nach Einzelmethoden:						
3895077	Avermectin B 1a	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895076	Avermectin B 1b	x	x	x	x	x
3895087	8,9-Z-Avermectin B 1a	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3808008	Bromhaltige Begasungsmittel, berechnet als Bromid			0,2		
2001208	Chlorat			x	x	x
3805013	Chlormequat; Chlorcholinchlorid (CCC), berechnet als Chlormequat-Kation			0,01		
3832027	Cyromazin			x		
3822005	Dithiocarbamate berechnet als CS ₂ , einschließlich Maneb, Mancozeb, Metiram, Propineb, Thiram und Ziram			0,01	0,01	0,01
3810008	Ethephon			x		
3890028	Fenbutatinoxid			x		
3890043	Fentin, ausgedrückt als Triphenylzinn-Kation					
3810034	Fosetyl			x	x	x
3810056	Phosphonsäure			x	x	x
3810009	Glyphosat					
3835039	Mepiquat			x		
2002402	Perchlorat					

x – s. Anm. am Tabellenanfang

EU(KKP) – Untersuchung zum koordinierten Kontrollprogramm der Gemeinschaft nach Artikel 29 der Verordnung (EG) Nr. 396/2005

Teil III

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen/Messergebnisse in [mg/kg]

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

Anmerkung: Lebensmittel-Stoff-Kombinationen, für die mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen (meBG) festgelegt sind, sind in den Monitoring-untersuchungen zu berücksichtigen. Falls die analytischen Möglichkeiten vorliegen, sind die Stoffe für die mit „x“ gekennzeichneten Lebensmittel in die Untersuchungen einzubeziehen und so empfindlich wie möglich zu bestimmen, da deren Relevanz zum Zeitpunkt der Festlegung der Stoffspektren ebenfalls nachgewiesen war. Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübermittlung mitzuteilen.

Untersuchungen zu den hier nicht markierten Lebensmittel-Stoff-Kombinationen können z.B. aufgrund neuer Erkenntnisse sinnvoll sein und sollten in eigenem Ermessen durchgeführt werden.

Bitte Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten, insbesondere bei Wirkstoffen, deren Rückstandsdefinition auch Metaboliten und/oder Abbau- bzw. Reaktionsprodukte umfasst!

Fehlende Einträge bei einigen Stoffen sind dadurch begründet, dass die Darstellung eines identischen Stoffspektrums für alle Lebensmittel vereinbart wurde.

Erzeugnis		Himbeere, Himbeere tiefgefroren	Apfel	Pfirsich, Nektarine	Pflaume	Grapefruit
Matrixkode ¹		290103/300202	290201	290303/290306	290305	290405
Stoff- kode ²	Pflanzenschutzmittelrückstand		EU (KKP)	EU (KKP)		
	Stoffe nach Multimethoden:					
3845025	1-Naphthylessigsäureamid; 1-Naphthylacetamid					
3807009	2,4-D	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810001	Acephat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812054	Acetamiprid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3840017	Aclonifen	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3860017	Acrinathrin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820001	Aldicarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820029	Aldicarb-sulfon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820028	Aldicarb-sulfoxid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812002	Azinphos-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895067	Azoxystrobin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895029	Benalaxyl, Gesamt-, Summe der Isomeren, einschließlich anderer Gemische seiner Isomerbestandteile, darunter Benalaxyl+G381-M, ausgedrückt als Benalaxyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812056	Bifenazat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Erzeugnis		Himbeere, Himbeere tiefgefroren	Apfel	Pfirsich, Nektarine	Pflaume	Grapefruit
Matrixkode ¹		290103/300202	290201	290303/290306	290305	290405
Stoff- kode ²	Pflanzenschutzmittelrückstand		EU (KKP)	EU (KKP)		
3860014	Bifenthrin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3600142	Biphenyl E 230	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832026	Bitertanol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835137	Boscalid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811001	Bromophos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811002	Bromophos-ethyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3808002	Brompropylat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832034	Bromuconazol, Gesamt-, Summe der Diastereoisomeren, ausgedrückt als Bromuconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845055	Bupirimat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835083	Buprofezin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812039	Cadusafos					
3845009	Captan	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845021	Folpet	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820008	Carbaryl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820009	Carbendazim	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3831002	Thiophanat-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820011	Carbofuran	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820057	3-Hydroxycarbofuran	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835183	Chlorantraniliprol	x	x			x
3812049	Chlorfenapyr	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810002	Chlorfenvinphos, Gesamt-, E- und Z-Isomere	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820013	Chlorpropham	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811003	Chlorpyrifos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811040	Chlorpyrifos-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805020	Chlorthalonil	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832033	Clofentezin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835084	Clomazone	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835134	Cyazofamid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Erzeugnis		Himbeere, Himbeere tiefgefroren	Apfel	Pfirsich, Nektarine	Pflaume	Grapefruit
Matrixkode ¹		290103/300202	290201	290303/290306	290305	290405
Stoff- kode ²	Pflanzenschutzmittelrückstand		EU (KKP)	EU (KKP)		
3860062	Cyfluthrin, Gesamt-, Summe aller Isomeren, ausgedrückt als Cyfluthrin	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3830027	Cymoxanil	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3860011	Cypermethrin, Gesamt-, Summe der Isomere, ausgedrückt als Cypermethrin	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3832035	Cyproconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895037	Cyprodinil	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3863004	Deltamethrin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811011	Diazinon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3808003	Dichlofluamid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810005	Dichlorvos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805029	Dicloran	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805028	Dicofol, Gesamt-, Summe aus pp- und o,p-Isomeren, ausgedrückt als Dicofol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810006	Dicrotophos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805002	Aldrin	x	0,01	0,01	0,01	x
3805030	Dieldrin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820061	Diethofencarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832037	Difenoconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3830023	Diflubenzuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3833009	Diflufenican	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812008	Dimethoat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811024	Omethoat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835087	Dimethomorph	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832038	Diniconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812009	Dioxathion	x	0,01	0,01	0,01	x
3845017	Diphenylamin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812010	Disulfoton					
3812027	Disulfoton-sulfon					

Erzeugnis		Himbeere, Himbeere tiefgefroren	Apfel	Pfirsich, Nektarine	Pflaume	Grapefruit
Matrixkode ¹		290103/300202	290201	290303/290306	290305	290405
Stoff- kode ²	Pflanzenschutzmittelrückstand		EU (KKP)	EU (KKP)		
3812028	Disulfoton-sulfoxid					
3835012	Dithianon	x	x	x	x	x
3830008	Diuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845019	Dodin		x	x		x
3805129	Endosulfan-alpha	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805130	Endosulfan-beta	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805068	Endosulfan-sulfat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805033	Endrin					
3811014	EPN	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895068	Epoxiconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820032	Ethiofencarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812011	Ethion	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3833004	Ethirimol	x	x			x
3812012	Ethoprophos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895041	Etofenprox	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812051	Etoxazol	0,01				
3835058	Etridiazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835060	Famoxadon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835133	Fenamidon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810021	Fenamiphos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810025	Fenamiphos-sulfon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810024	Fenamiphos-sulfoxid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805089	Fenarimol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835089	Fenazaquin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832039	Fenbuconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895084	Fenhexamid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811016	Fenitrothion	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820062	Fenoxycarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3807035	Fenpropathrin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Erzeugnis		Himbeere, Himbeere tiefgefroren	Apfel	Pfirsich, Nektarine	Pflaume	Grapefruit
Matrixkode ¹		290103/300202	290201	290303/290306	290305	290405
Stoff- kode ²	Pflanzenschutzmittelrückstand		EU (KKP)	EU (KKP)		
3835092	Fenpropidin	0,01	0,01			0,01
3835049	Fenpropimorph	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835093	Fenpyroximat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805034	Fenson	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811018	Fensulfothion					
3811087	Fensulfothion-oxon					
3811089	Fensulfothion-oxon-sulfon					
3811088	Fensulfothion-sulfon					
3811019	Fenthion	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811083	Fenthion-oxon	x	x	x	x	x
3811085	Fenthion-oxon-sulfon	x	x	x	x	x
3811084	Fenthion-oxon-sulfoxid	x	x	x	x	x
3811082	Fenthionsulfon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811081	Fenthionsulfoxid	x	0,01	0,01	0,01	x
3860061	Fenvalerat und Esfenvalerat, Summe aus RR-, SS-, RS- und SR Isomere	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895078	Fipronil	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
3895095	Fipronil-sulfon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812065	Flonicamid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835149	Fluazifop, freie Säure	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835096	Fludioxonil	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3830041	Flufenoxuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3830081	Fluopicolid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845133	Fluopyram	x	x			x
3835098	Fluquinconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835100	Flusilazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832041	Flutriafol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835196	Formetanat, Summe aus Formetanat und Formetanat-hydrochlorid, ausgedrückt als Formetanat-hydrochlorid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Erzeugnis		Himbeere, Himbeere tiefgefroren	Apfel	Pfirsich, Nektarine	Pflaume	Grapefruit
Matrixkode ¹		290103/300202	290201	290303/290306	290305	290405
Stoff- kode ²	Pflanzenschutzmittelrückstand		EU (KKP)	EU (KKP)		
3896038	Fosthiazat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3807038	Haloxyfop, freie Säure	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835036	Heptachlor (alpha- und beta-Isomer)					
3805167	Heptachlor-epoxid-cis					
3805168	Heptachlor-epoxid-trans					
3805035	Hexachlorbenzol					
3835072	Hexaconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845101	Hexythiazox	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805101	Imazalil	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835107	Imidacloprid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805548	Indoxacarb, Gesamt-, Summe der Isomeren S und R, ausgedrückt als Indoxacarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895019	Iprodion	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805549	Iprovalicarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811101	Isocarbophos		x			x
3811102	Isofenphos-Methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3807077	Kresoxim-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3860016	Lambda-Cyhalothrin, Gesamt-, Summe der Isomeren, ausgedrückt als Lambda- Cyhalothrin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805040	Lindan	x	0,01	0,01	0,01	x
3830013	Linuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3830043	Lufenuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811022	Malaoxon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812015	Malathion	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3830085	Mandipropamid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812016	Mecarbam	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3808018	Mecoprop und Mecoprop-P, Gesamt-, insgesamt berechnet als Mecoprop	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895036	Mepanipyrim	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Erzeugnis		Himbeere, Himbeere tiefgefroren	Apfel	Pfirsich, Nektarine	Pflaume	Grapefruit
Matrixkode ¹		290103/300202	290201	290303/290306	290305	290405
Stoff- kode ²	Pflanzenschutzmittelrückstand		EU (KKP)	EU (KKP)		
3807087	Metalaxyl und Metalaxyl M, Gesamt-, insgesamt berechnet als Metalaxyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832023	Metamitron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845066	Metazachlor	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832042	Metconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811023	Methamidophos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812017	Methidathion	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820018	Methiocarb; Mercaptodimethur	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820041	Methiocarb-sulfon; Mercaptodimethur-sulfon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820040	Methiocarb-sulfoxid; Mercaptodimethur-sulfoxid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820019	Methomyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895050	Thiodicarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805041	Methoxychlor	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845116	Methoxyfenozide	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3830015	Metobromuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835148	Metrafenone	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832012	Metribuzin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810011	Mevinphos, Gesamt-, Summe der E- und Z-Isomeren, ausgedrückt als Mevinphos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810012	Monocrotophos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3830046	Myclobutanil	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832082	Nitenpyram	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805043	Nitrofen					
3812055	Novaluron					
3805102	Nuarimol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3600141	ortho-Phenylphenol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895028	Oxadixyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820036	Oxamyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811010	Demeton-S-methylsulfon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Erzeugnis		Himbeere, Himbeere tiefgefroren	Apfel	Pfirsich, Nektarine	Pflaume	Grapefruit
Matrixkode ¹		290103/300202	290201	290303/290306	290305	290405
Stoff- kode ²	Pflanzenschutzmittelrückstand		EU (KKP)	EU (KKP)		
3811025	Oxydemeton-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832044	Paclobutrazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811026	Parathion	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810027	Paraoxon-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811027	Parathion-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835054	Penconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3830032	Pencycuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3841017	Pendimethalin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3860026	Permethrin, Gesamt-, Summe der Isomeren	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820020	Phenmedipham	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812020	Phenthoat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812021	Phorat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812041	Phorat-oxon					
3812042	Phorat-oxon-sulfon					
3812044	Phorat-sulfon					
3812022	Phosalon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812023	Phosmet	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812063	Phosmetoxon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811028	Phoxim	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835132	Picoxystrobin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895016	Piperonylbutoxid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820021	Pirimicarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820042	Desmethyl-pirimicarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811030	Pirimiphos-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835057	Prochloraz	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845040	Procymidon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811058	Profenofos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820022	Promecarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Erzeugnis		Himbeere, Himbeere tiefgefroren	Apfel	Pfirsich, Nektarine	Pflaume	Grapefruit
Matrixkode ¹		290103/300202	290201	290303/290306	290305	290405
Stoff- kode ²	Pflanzenschutzmittelrückstand		EU (KKP)	EU (KKP)		
3820034	Propamocarb, Gesamt-, Summe aus Propamocarb und seinem Salz, ausgedrückt als Propamocarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895017	Propargit	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835053	Propiconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820024	Propoxur	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845032	Propyzamid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820035	Proquinazid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3821018	Prosulfocarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3896037	Pymetrozin					
3835136	Pyraclostrobin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811031	Pyrazophos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835113	Pyridaben	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811070	Pyridafenthion	x	0,01	0,01	0,01	x
3895047	Pyrifenox	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835114	Pyrimethanil	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895048	Pyriproxifen	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811060	Quinalphos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895082	Quinoxifen	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3840001	Quintozen	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845036	Pentachloranilin (Metabolit von Quintozen)	x	0,01	0,01	0,01	x
3812053	Spinosad, Summe aus Spinosyn A und Spinosyn D	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812061	Spinosyn A	x	x	x	x	x
3812062	Spinosyn D	x	x	x	x	x
3810038	Spirodiclofen	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895089	Spiromesifen	x	x			x
3895083	Spiroxamin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3807040	Tau-Fluvalinat	x	0,01	0,01	0,01	x
3835076	Tebuconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845108	Tebufenozid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Erzeugnis		Himbeere, Himbeere tiefgefroren	Apfel	Pfirsich, Nektarine	Pflaume	Grapefruit
Matrixkode ¹		290103/300202	290201	290303/290306	290305	290405
Stoff- kode ²	Pflanzenschutzmittelrückstand		EU (KKP)	EU (KKP)		
3845109	Tebufenpyrad	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3830051	Teflubenzuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3860022	Tefluthrin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812031	Terbufos					
3832019	Terbuthylazin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832020	Terbutryn	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832045	Tetraconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805051	Tetradifon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3860004	Tetramethrin				0,01	
4601030	Thiabendazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832053	Thiacloprid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812052	Thiamethoxam	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812057	Clothianidin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811059	Tolclofos-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3808007	Tolyfluanid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3808009	DMST, Dimethylaminosulfotoluidid, Dimethyltolylsulfa- mid Abbauprodukt von Tolyfluanid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835038	Triadimefon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835052	Triadimenol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811035	Triazophos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810019	Trichlorfon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895066	Trifloxystrobin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835118	Triflumizol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3830056	Triflumuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3841015	Trifluralin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832048	Triticconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805062	Vinclozolin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835135	Zoxamid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

	Stoffe nach Einzelmethoden:					
3895077	Avermectin B 1a	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895076	Avermectin B 1b	x	x	x	x	x
3895087	8,9-Z-Avermectin B 1a	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3808008	Bromhaltige Begasungsmittel, berechnet als Bromid					
2001208	Chlorat	x				
3805013	Chlormequat; Chlorcholinchlorid (CCC), berechnet als Chlormequat-Kation					
3832027	Cyromazin					
3822005	Dithiocarbamate berechnet als CS ₂ , einschließlich Maneb, Mancozeb, Metiram, Propineb, Thiram und Ziram		0,01	0,01	0,01	
3810008	Ethephon		x			
3890028	Fenbutatinoxid		x			x
3890043	Fentin, ausgedrückt als Triphenylzinn-Kation					
3810034	Fosetyl		x	x	x	
3810056	Phosphonsäure		x	x	x	
3810009	Glyphosat					
3835039	Mepiquat					
2002402	Perchlorat					

x – s. Anm. am Tabellenanfang

EU(KKP) – Untersuchung zum koordinierten Kontrollprogramm der Gemeinschaft nach Artikel 29 der Verordnung (EG) Nr. 396/2005

Teil IV

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen/Messergebnisse in [mg/kg]

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

Anmerkung: Lebensmittel-Stoff-Kombinationen, für die mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen (meBG) festgelegt sind, sind in den Monitoring-untersuchungen zu berücksichtigen. Falls die analytischen Möglichkeiten vorliegen, sind die Stoffe für die mit „x“ gekennzeichneten Lebensmittel in die Untersuchungen einzubeziehen und so empfindlich wie möglich zu bestimmen, da deren Relevanz zum Zeitpunkt der Festlegung der Stoffspektren ebenfalls nachgewiesen war. Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübermittlung mitzuteilen.

Untersuchungen zu den hier nicht markierten Lebensmittel-Stoff-Kombinationen können z.B. aufgrund neuer Erkenntnisse sinnvoll sein und sollten in eigenem Ermessen durchgeführt werden.

Bitte Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten, insbesondere bei Wirkstoffen, deren Rückstandsdefinition auch Metaboliten und/oder Abbau- bzw. Reaktionsprodukte umfasst!

Fehlende Einträge bei einigen Stoffen sind dadurch begründet, dass die Darstellung eines identischen Stoffspektrums für alle Lebensmittel vereinbart wurde.

Erzeugnis		Rhabarber	Ananas	Kiwi	Wein weiß/rot	Obst-/ Gemüsezubereitung für Säuglinge und Kleinkinder
Matrixkode ¹		290514	290501	290513	3301xx/ 3302xx/ 3303xx/ 3304xx	481406/481407
Stoff-kode ²	Pflanzenschutzmittelrückstand			EU (KKP)		EU (KKP)
	Stoffe nach Multimethoden:					
3845025	1-Naphthylessigsäureamid; 1-Naphthylacetamid					
3807009	2,4-D	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810001	Acephat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812054	Acetamiprid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3840017	Aclonifen	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3860017	Acrinathrin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820001	Aldicarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820029	Aldicarb-sulfon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820028	Aldicarb-sulfoxid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812002	Azinphos-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895067	Azoxystrobin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Erzeugnis		Rhabarber	Ananas	Kiwi	Wein weiß/rot	Obst-/ Gemüsezubereitung für Säuglinge und Kleinkinder
Matrixkode ¹		290514	290501	290513	3301xx/ 3302xx/ 3303xx/ 3304xx	481406/481407
Stoff-kode ²	Pflanzenschutzmittelrückstand				EU (KKP)	EU (KKP)
3895029	Benalaxyl, Gesamt-, Summe der Isomeren, einschließlich anderer Gemische seiner Isomerbestandteile, darunter Benalaxyl+G381-M, ausgedrückt als Benalaxyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812056	Bifenazat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3860014	Bifenthrin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3600142	Biphenyl E 230	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832026	Bitertanol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835137	Boscalid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811001	Bromophos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811002	Bromophos-ethyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3808002	Brompropylat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832034	Bromuconazol, Gesamt-, Summe der Diastereoisomeren, ausgedrückt als Bromuconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845055	Bupirimat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835083	Buprofezin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812039	Cadusafos					0,01
3845009	Captan	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845021	Folpet	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820008	Carbaryl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820009	Carbendazim	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3831002	Thiophanat-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820011	Carbofuran	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820057	3-Hydroxycarbofuran	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835183	Chlorantraniliprol	x				x
3812049	Chlorfenapyr	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810002	Chlorfenvinphos, Gesamt-, E- und Z-Isomere	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820013	Chlorpropham	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Erzeugnis		Rhabarber	Ananas	Kiwi	Wein weiß/rot	Obst-/ Gemüsezu- bereitung für Säuglinge und Kleinkinder
Matrixkode ¹		290514	290501	290513	3301xx/ 3302xx/ 3303xx/ 3304xx	481406/481407
Stoff- kode ²	Pflanzenschutzmittelrückstand				EU (KKP)	EU (KKP)
3811003	Chlorpyrifos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811040	Chlorpyrifos-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805020	Chlorthalonil	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832033	Clofentezin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835084	Clomazone	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835134	Cyazofamid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3860062	Cyfluthrin, Gesamt-, Summe aller Isomeren, ausge- drückt als Cyfluthrin	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3830027	Cymoxanil	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3860011	Cypermethrin, Gesamt-, Summe der Isomere, ausge- drückt als Cypermethrin	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3832035	Cyproconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895037	Cyprodinil	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3863004	Deltamethrin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811011	Diazinon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3808003	Dichlofluanid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810005	Dichlorvos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805029	Dicloran	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805028	Dicofol, Gesamt-, Summe aus pp- und o,p-Isomeren, ausgedrückt als Dicofol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810006	Dicrotophos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805002	Aldrin	x	0,01	0,01	x	x
3805030	Dieldrin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820061	Diethofencarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832037	Difenoconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3830023	Diflubenzuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3833009	Diflufenican	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Erzeugnis		Rhabarber	Ananas	Kiwi	Wein weiß/rot	Obst-/ Gemüsezubereitung für Säuglinge und Kleinkinder
Matrixkode ¹		290514	290501	290513	3301xx/ 3302xx/ 3303xx/ 3304xx	481406/481407
Stoff-kode ²	Pflanzenschutzmittelrückstand				EU (KKP)	EU (KKP)
3812008	Dimethoat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811024	Omethoat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835087	Dimethomorph	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832038	Diniconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812009	Dioxathion	x	0,01	0,01	x	x
3845017	Diphenylamin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812010	Disulfoton					x
3812027	Disulfoton-sulfon					x
3812028	Disulfoton-sulfoxid					x
3835012	Dithianon					x
3830008	Diuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845019	Dodin	x				x
3805129	Endosulfan-alpha	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805130	Endosulfan-beta	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805068	Endosulfan-sulfat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805033	Endrin					0,01
3811014	EPN	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895068	Epoxiconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820032	Ethiofencarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812011	Ethion	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3833004	Ethirimol	x				x
3812012	Ethoprophos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895041	Etofenprox	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812051	Etoxazol					
3835058	Etridiazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835060	Famoxadon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835133	Fenamidon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Erzeugnis		Rhabarber	Ananas	Kiwi	Wein weiß/rot	Obst-/ Gemüsezubereitung für Säuglinge und Kleinkinder
Matrixkode ¹		290514	290501	290513	3301xx/ 3302xx/ 3303xx/ 3304xx	481406/481407
Stoff- kode ²	Pflanzenschutzmittelrückstand				EU (KKP)	EU (KKP)
3810021	Fenamiphos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810025	Fenamiphos-sulfon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810024	Fenamiphos-sulfoxid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805089	Fenarimol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835089	Fenzaquin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832039	Fenbuconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895084	Fenhexamid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811016	Fenitrothion	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820062	Fenoxycarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3807035	Fenpropathrin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835092	Fenpropidin					0,01
3835049	Fenpropimorph	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835093	Fenpyroximat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805034	Fenson	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811018	Fensulfothion					0,01
3811087	Fensulfothion-oxon					x
3811089	Fensulfothion-oxon-sulfon					x
3811088	Fensulfothion-sulfon					x
3811019	Fenthion	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811083	Fenthion-oxon	x	x	x	x	x
3811085	Fenthion-oxon-sulfon	x	x	x	x	x
3811084	Fenthion-oxon-sulfoxid	x	x	x	x	x
3811082	Fenthionsulfon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811081	Fenthionsulfoxid	x	0,01	0,01	x	x
3860061	Fenvalerat und Esfenvalerat, Summe aus RR-, SS-, RS- und SR Isomere	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895078	Fipronil	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005

Erzeugnis		Rhabarber	Ananas	Kiwi	Wein weiß/rot	Obst-/ Gemüsezubereitung für Säuglinge und Kleinkinder
Matrixkode ¹		290514	290501	290513	3301xx/ 3302xx/ 3303xx/ 3304xx	481406/481407
Stoffkode ²	Pflanzenschutzmittelrückstand				EU (KKP)	EU (KKP)
3895095	Fipronil-sulfon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812065	Flonicamid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835149	Fluazifop, freie Säure	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835096	Fludioxonil	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3830041	Flufenoxuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3830081	Fluopicolid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845133	Fluopyram					x
3835098	Fluquinconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835100	Flusilazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832041	Flutriafol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835196	Formetanat, Summe aus Formetanat und Formetanat-hydrochlorid, ausgedrückt als Formetanat-hydrochlorid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3896038	Fosthiazat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3807038	Haloxyfop, freie Säure	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835036	Heptachlor (alpha- und beta-Isomer)					x
3805167	Heptachlor-epoxid-cis					0,01
3805168	Heptachlor-epoxid-trans					0,01
3805035	Hexachlorbenzol					x
3835072	Hexaconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845101	Hexythiazox	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805101	Imazalil	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835107	Imidacloprid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805548	Indoxacarb, Gesamt-, Summe der Isomeren S und R, ausgedrückt als Indoxacarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895019	Iprodion	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805549	Iprovalicarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811101	Isocarbophos					x

Erzeugnis		Rhabarber	Ananas	Kiwi	Wein weiß/rot	Obst-/ Gemüsezu- bereitung für Säuglinge und Kleinkinder
Matrixkode ¹		290514	290501	290513	3301xx/ 3302xx/ 3303xx/ 3304xx	481406/481407
Stoff- kode ²	Pflanzenschutzmittelrückstand				EU (KKP)	EU (KKP)
3811102	Isofenphos-Methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3807077	Kresoxim-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3860016	Lambda-Cyhalothrin, Gesamt-, Summe der Isomeren, ausgedrückt als Lambda- Cyhalothrin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805040	Lindan	x	0,01	0,01	x	x
3830013	Linuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3830043	Lufenuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811022	Malaoxon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812015	Malathion	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3830085	Mandipropamid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812016	Mecarbam	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3808018	Mecoprop und Mecoprop-P, Gesamt-, insgesamt be- rechnet als Mecoprop	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895036	Mepanipyrim	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3807087	Metalaxyl und Metalaxyl M, Gesamt-, insgesamt be- rechnet als Metalaxyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832023	Metamitron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845066	Metazachlor	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832042	Metconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811023	Methamidophos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812017	Methidathion	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820018	Methiocarb; Mercaptodimethur	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820041	Methiocarb-sulfon; Mercaptodimethur-sulfon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820040	Methiocarb-sulfoxid; Mercaptodimethur-sulfoxid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820019	Methomyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895050	Thiodicarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805041	Methoxychlor	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Erzeugnis		Rhabarber	Ananas	Kiwi	Wein weiß/rot	Obst-/ Gemüsezubereitung für Säuglinge und Kleinkinder
Matrixkode ¹		290514	290501	290513	3301xx/ 3302xx/ 3303xx/ 3304xx	481406/481407
Stoff-kode ²	Pflanzenschutzmittelrückstand				EU (KKP)	EU (KKP)
3845116	Methoxyfenozide	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3830015	Metobromuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835148	Metrafenone	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832012	Metribuzin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810011	Mevinphos, Gesamt-, Summe der E- und Z-Isomeren, ausgedrückt als Mevinphos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810012	Monocrotophos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3830046	Myclobutanil	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832082	Nitenpyram	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805043	Nitrofen					0,01
3812055	Novaluron		x			
3805102	Nuarimol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3600141	ortho-Phenylphenol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895028	Oxadixyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820036	Oxamyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811010	Demeton-S-methylsulfon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811025	Oxydemeton-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832044	Paclobutrazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811026	Parathion	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810027	Paraoxon-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811027	Parathion-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835054	Penconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3830032	Pencycuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3841017	Pendimethalin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3860026	Permethrin, Gesamt-, Summe der Isomeren	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820020	Phenmedipham	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812020	Phenthoat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Erzeugnis		Rhabarber	Ananas	Kiwi	Wein weiß/rot	Obst-/ Gemüsezubereitung für Säuglinge und Kleinkinder
Matrixkode ¹		290514	290501	290513	3301xx/ 3302xx/ 3303xx/ 3304xx	481406/481407
Stoff-kode ²	Pflanzenschutzmittelrückstand				EU (KKP)	EU (KKP)
3812021	Phorat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812041	Phorat-oxon					x
3812042	Phorat-oxon-sulfon					x
3812044	Phorat-sulfon					x
3812022	Phosalon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812023	Phosmet	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812063	Phosmetoxon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811028	Phoxim	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835132	Picoxystrobin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895016	Piperonylbutoxid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820021	Pirimicarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820042	Desmethyl-pirimicarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811030	Pirimiphos-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835057	Prochloraz	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845040	Procymidon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811058	Profenofos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820022	Promecarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820034	Propamocarb, Gesamt-, Summe aus Propamocarb und seinem Salz, ausgedrückt als Propamocarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895017	Propargit	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835053	Propiconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820024	Propoxur	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845032	Propyzamid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820035	Proquinazid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3821018	Prosulfocarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3896037	Pymetrozin					
3835136	Pyraclostrobin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Erzeugnis		Rhabarber	Ananas	Kiwi	Wein weiß/rot	Obst-/ Gemüsezubereitung für Säuglinge und Kleinkinder
Matrixkode ¹		290514	290501	290513	3301xx/ 3302xx/ 3303xx/ 3304xx	481406/481407
Stoffkode ²	Pflanzenschutzmittelrückstand				EU (KKP)	EU (KKP)
3811031	Pyrazophos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835113	Pyridaben	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811070	Pyridafenthion	x	0,01	0,01	x	x
3895047	Pyrifenox	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835114	Pyrimethanil	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895048	Pyriproxifen	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811060	Quinalphos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895082	Quinoxyfen	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3840001	Quintozen	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845036	Pentachloranilin (Metabolit von Quintozen)	x	0,01	0,01	x	x
3812053	Spinosad, Summe aus Spinosyn A und Spinosyn D	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812061	Spinosyn A	x	x	x	x	x
3812062	Spinosyn D	x	x	x	x	x
3810038	Spirodiclofen	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895089	Spiromesifen					x
3895083	Spiroxamin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3807040	Tau-Fluvalinat	x	0,01	0,01	x	x
3835076	Tebuconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845108	Tebufenozid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845109	Tebufenpyrad	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3830051	Teflubenzuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3860022	Tefluthrin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812031	Terbufos					0,01
3832019	Terbuthylazin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832020	Terbutryn	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832045	Tetraconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805051	Tetradifon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Erzeugnis		Rhabarber	Ananas	Kiwi	Wein weiß/rot	Obst-/ Gemüsezubereitung für Säuglinge und Kleinkinder
Matrixkode ¹		290514	290501	290513	3301xx/ 3302xx/ 3303xx/ 3304xx	481406/481407
Stoff-kode ²	Pflanzenschutzmittelrückstand				EU (KKP)	EU (KKP)
3860004	Tetramethrin					
4601030	Thiabendazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832053	Thiaclopid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812052	Thiamethoxam	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812057	Clothianidin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811059	Tolclofos-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3808007	Tolyfluanid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3808009	DMST, Dimethylaminosulfotoluidid, Dimethyltolylsulfamid Abbauprodukt von Tolyfluanid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835038	Triadimefon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835052	Triadimenol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811035	Triazophos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810019	Trichlorfon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895066	Trifloxystrobin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835118	Triflumizol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3830056	Triflumuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3841015	Trifluralin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832048	Triticonazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805062	Vinclozolin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835135	Zoxamid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	Stoffe nach Einzelmethoden:					
3895077	Avermectin B 1a	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895076	Avermectin B 1b	x	x	x	x	x
3895087	8,9-Z-Avermectin B 1a	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3808008	Bromhaltige Begasungsmittel, berechnet als Bromid		0,2			
2001208	Chlorat		x			x

Erzeugnis		Rhabarber	Ananas	Kiwi	Wein weiß/rot	Obst-/ Gemüsezubereitung für Säuglinge und Kleinkinder
Matrixkode ¹		290514	290501	290513	3301xx/ 3302xx/ 3303xx/ 3304xx	481406/481407
Stoff-kode ²	Pflanzenschutzmittelrückstand				EU (KKP)	EU (KKP)
3805013	Chlormequat; Chlorcholinchlorid (CCC), berechnet als Chlormequat-Kation				0,01	
3832027	Cyromazin					
3822005	Dithiocarbamate berechnet als CS ₂ , einschließlich Maneb, Mancozeb, Metiram, Propineb, Thiram und Ziram	0,01			0,01	0,01
3810008	Ethephon		x		x	
3890028	Fenbutatinoxid				x	
3890043	Fentin, ausgedrückt als Triphenylzinn-Kation					x
3810034	Fosetyl		x	x		x
3810056	Phosphonsäure		x	x		x
3810009	Glyphosat				x	
3835039	Mepiquat					
2002402	Perchlorat					x

x – s. Anm. am Tabellenanfang

EU(KKP) – Untersuchung zum koordinierten Kontrollprogramm der Gemeinschaft nach Artikel 29 der Verordnung (EG) Nr. 396/2005

Zu Wein bitte Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!

5.3.4 Elemente und Nitrat

Teil I

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen/Messergebnisse in [mg/kg]

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübermittlung mitzuteilen.

Erzeugnis		Reis (geschält und geschliffen)	Reis ungeschliffen (Vollkornreis)	Roggenmehl	Sojabohne, Sojamehl, Sojagrieß, Sojaflocken (ungezuckert)	Kopfsalat	Weißkohl
Matrixkode ¹		150603/ 150604/ 150610	150603/ 150604/ 150605/ 150608/ 150610	160102/ 160103/ 160104/ 160105/ 160107/ 160108	230122/ 230203/ 230204/ 230213/ 230217	250101	250111
Stoffkode ²	Element						
1813000	Aluminium	6	6	6	6		2
1833000	Arsen, gesamt	0,06	0,06	0,06	0,06		0,02
1833100	Arsen, anorganisch	0,03	0,03				
1882000	Blei	0,04	0,04	0,04	0,04		0,02
1848000	Cadmium	0,01	0,01	0,01	0,01		0,004
1824000	Chrom	0,15	0,15	0,15	0,15		
1829000	Kupfer	1,5	1,5	1,5	1,5		0,5
1825000	Mangan	1,5	1,5	1,5	1,5		0,5
1828000	Nickel	0,6	0,6	0,6	0,6		
1834000	Selen	0,06	0,06	0,06	0,06		0,02
1881000	Thallium	x	x	x	x		x
1830000	Zink	3	3	3	3		1
2002220	Nitrat					20	20

x - Die Datenübermittlung erfolgt freiwillig.

Zu Reis bitte Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!

Teil II

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen/Messergebnisse in [mg/kg]

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübermittlung mitzuteilen.

Erzeugnis		Porree	Tomate	Wildpilz (Maronen-Röhrling, Steinpilz, Pfifferling; auch tiefgefroren)	Erdbeere	Ananas	Rhabarber
Matrixkode ¹		250122	250301	270306/ 270307/ 270501/ 280701/ 280704/ 280706	290102	290501	290514
Stoff- kode ²	Element						
1813000	Aluminium	2	2	2	2	2	
1833000	Arsen, gesamt	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	
1833100	Arsen, anorga- nisch						
1882000	Blei	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	
1848000	Cadmium	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	
1829000	Kupfer	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
1825000	Mangan	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
1828000	Nickel			0,2			
1880000	Quecksilber			0,01			
1834000	Selen	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	
1881000	Thallium	x	x	x	x	x	
1830000	Zink	1	1	1	1	1	
2002220	Nitrat	20					20

x - Die Datenübermittlung erfolgt freiwillig.

Teil III

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen/Messergebnisse in [mg/kg], bei dem Kaffeeaufguss in [mg/l]

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübermittlung mitzuteilen.

Erzeugnis		Apfelsaft (klar, naturtrüb)	Wein weiß/rot	Kaffee geröstet (gemahlen) (Aufguss)	Beikost für Säuglinge und Kleinkinder
Matrixkode ¹		310601	3301xx/3302xx/ 3303xx/ 3304xx	460201	481406/ 481407
Stoffkode ²	Element				
1813000	Aluminium	2	2	1	2
1833000	Arsen, gesamt	0,02	0,02	0,01	0,02
1882000	Blei	0,02	0,02	0,01	0,02
1848000	Cadmium	0,004	0,004	0,002	0,004
1824000	Chrom	0,05	0,05	0,025	0,05
1829000	Kupfer	0,5	0,5	0,25	0,5
1825000	Mangan	0,5	0,5	0,25	0,5
1828000	Nickel	0,2	0,2	0,1	0,2
1834000	Selen	0,02	0,02	0,01	0,02
1881000	Thallium	x	x	x	X
1830000	Zink	1	1	0,5	1

x - Die Datenübermittlung erfolgt freiwillig.

Zu Kaffee bitte Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!

Teil I: Warenkorb-Monitoring5.4 Kosmetische Mittel5.4.1 Organische UV-Filter

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen/Messergebnisse in [g/100 g]

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübermittlung mitzuteilen.

					Erzeugnis	Sonnenschutz-/pflege- mittel, Sonnenschutz- creme, Sonnenöl, Son- nenschutzgel, Sonnen- schutzlotion, Sonnen- schutzmittel für Klein- kinder
					Matrixkode ¹	841270/841271/841272/ 841273/841274/841275
Stoffkode ²	Parameter ²	INCI	Abkürzung	CAS-Nr.		
3577947	Zinkoxid CI 77947	Zinc Oxide	-	1314-13-2	b	
4930003	Homosalate	Homosalate	HMS	118-56-9	1,0	
4930004	Benzophenon-3-Oxybenzon	Benzophenon-3,	B-3	131-57-7	0,5	
4930006	Phenylbenzimidazolsulfonat	Phenylbenzimidazole Sulfonic A- cid	PBSA	27503-81-7	0,2	
4930007	Terephthalylidendicamphersulfon- säure	Terephthalylidene Dicamphor Sul- fonic Acid	TDSA	90457-82-2	0,5	
4930009	PEG-25-PABA	PEG 25-PABA	-	116242-27-4	b	
4930011	Octyldimethyl-PABA; Ethylhexyldime- thyl-PABA	Ethylhexyl Dimethyl PABA	EHDP	21245-02-3	0,2	
4930012	Octylsalicylat; Ethylhexylsalicylat	Ethylhexyl Salicylate	EHS	118-60-5	0,6	

					Erzeugnis	Sonnenschutz-/pflege- mittel, Sonnenschutz- creme, Sonnenöl, Son- nenschutzgel, Sonnen- schutzlotion, Sonnen- schutzmittel für Klein- kinder
					Matrixkode ¹	841270/841271/841272/ 841273/841274/841275
Stoffkode ²	Parameter ²	INCI	Abkürzung	CAS-Nr.		
4930013	Octylmethoxycinnamat; Ethylhexyl- methoxycinnamat	Ethylhexyl Methoxycinnamate	EHMC	5466-77-3		0,2
4930015	Benzophenon-4	Benzophenone-4	B-4	4065-45-6		0,3
4930017	4-Methylbenzylidencampher	4-Methylbenzylidene Camphor	MBC	36861-47-9		0,2
4930018	3-Benzylidencampher	3-Benzylidene Camphor	3-BC	15087-24-8		0,3
4930021	Butylmethoxydibenzoylmethan	Butyl Methoxydibenzoylmethane	BMDM	70356-09-1		0,2
4930022	Octyltriazon; Ethylhexyltriazon	Ethylhexyl Triazone	EHT	88122-99-0		0,2
4930024	Benzyliden-Campher-Sulfonsäure	Benzylidene Camphor Sulfonic A- cid	BCSA	56039-58-8		b
4930025	Octocrylen	Octocrylene	OC	6197-30-4		0,5
4930028	Dimethicodiethylbenzalmalonat; Poly- silicon-15	Polysilicone-15	-	207574-74-1		b
4930029	Anisotriazin; 2,4-Bis[4-(2-ethylhexy- loxy)-2-hydroxyphenyl]-6-(4-methoxy- phenyl)-1,3,5-triazin	Bis-Ethylhexyloxyphenol Methoxy- phenyl Triazine	BEMT	187393-00-6		0,6
4930031	Bisocetyltriazol; 2,2'-Methylen-bis(6- (2Hbenzotriazol-2-yl)-4-(1,1,3,3-tetra- methylbutyl)phenol)	Methylene Bis-Benzotriazolyl Tet- ramethylbutylphenol	MBBT	103597-45-1		1
4930032	Diocetylbutamidotriazon; 4,4'-[(6-[4- ((1,1-Dimethylethyl)aminocar- bonyl)phenyl-amino]-1,3,5-triazin-2,4- diyl)diimono]bis-benzoessäure-2-ethyl- hexylester)	Diethylhexyl Butamido Triazone	DEBT	154702-15-5		0,3

					Erzeugnis	Sonnenschutz-/pflege- mittel, Sonnenschutz- creme, Sonnenöl, Son- nenschutzgel, Sonnen- schutzlotion, Sonnen- schutzmittel für Klein- kinder
					Matrixkode¹	841270/841271/841272/ 841273/841274/841275
Stoffkode²	Parameter²	INCI	Abkürzung	CAS-Nr.		
4930033	Drometrizoltrisiloxan; 2-(2H-Benzotriazol-2-yl)-4-methyl-6-(2-methyl-3-(1,3,3,3-tetramethyl-1-(trimethylsilyloxy)disiloxanyl)propyl)phenol	Drometrizole Trisiloxane	DTS	155633-54-8		0,2
4930036	Diethylaminohydroxybenzoylhexylbenzoat	Diethylamino Hydroxybenzoyl Hexyl Benzoate	DHHB	302776-68-7		0,5
4930035	Titandioxid (als UV-Filter verwendet)	Titanium Dioxide	-	13463-67-7/ 1317-70-0/ 1317-80-2		b
4930039	Polyacrylamidomethylbenzyliden-campher	Polyacrylamidomethyl Benzylidene Camphor	-	113783-61-2		b
4930043	Dinatrium-2,2'-(1,4-phenylen)bis-1H-benzimidazol-4,6-disulfonsäure, 2-2'-(1,4-Phenylen)bis(1H-benzimidazol-4,6-disulfonsäure, Natriumsalz), Bisdisulizoldinatrium	Disodium Phenyl Dibenzimidazole Tetrasulfonate	DPDT	180898-37-7		0,5
4930045	2,4,6-Tris(biphenyl-4-yl)-1,3,5-triazin	Tris-biphenyl Triazine	TBPT	31274-51-8		b
4954006	Camphor Benzalkonium Methosulfate	Camphor Benzalkonium Methosulfate	CBM	52793-97-2		0,6
4954011	Isoamyl p-Methoxycinnamate	Isoamyl p-Methoxycinnamate	IMC	71617-10-2		0,2
4960002	LSF B	-	-	-		a
6008018	Deklaration „UV-A-Symbol“	-	-	-		b
6008019	Deklaration „für Kinder“	-	-	-		b
6008020	Deklaration „für Babys“	-	-	-		b

					Erzeugnis	Sonnenschutz-/pflege- mittel, Sonnenschutz- creme, Sonnenöl, Son- nenschutzgel, Sonnen- schutzlotion, Sonnen- schutzmittel für Klein- kinder
					Matrixkode¹	841270/841271/841272/ 841273/841274/841275
Stoffkode²	Parameter²	INCI	Abkürzung	CAS-Nr.		
6008021	Deklaration Nanomaterial ^c	-	-	-	b	

a – Übermittlung des auf dem Erzeugnis angegebenen Lichtschutzfaktors (dimensionslos als ganze Zahl, z.B. „30“, „50“, für „50+“ bitte „60“ eintragen)

b – Angabe als qualitative (positiv/negativ) Ergebnisse auf Grundlage der Deklaration/Auslobung. Bei Auslobung der Anwendung „für die ganze Familie“ (oder sinngemäß), bitte mit positiver Deklaration „für Kinder“ (6008019) übermitteln. Dies ist auch bei Erzeugnissen des Matrixkodes 841275 Sonnenschutzmittel für Kleinkinder zu übermitteln. Ist auf dem Produkt lediglich der im Rahmen der Warnhinweise aufgeführte Hinweis zu Babys und Kleinkindern angegeben, zählt dies nicht als Auslobung zur Anwendung bei Kindern.

c – Im Falle deklarierter Nanomaterialien Datenübermittlung über Angabe des Codes 6008021 (Kat. 16) und Kode 13 (Kat. 19) sowie Angabe des deklarierten Nanomaterials im Kommentarfeld: „4930011“ für Ethylhexyldimethyl-PABA, „MBBT“ für Methylene Bis-Benzotriazolyl Tetramethylbutylphenol, „4930035“ für Titandioxid, „3577947“ für Zinkoxid.

Bitte Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!

Teil I: Warenkorb-Monitoring5.5 Bedarfsgegenstände5.5.1 *Phthalate und andere Kontaminanten*

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen (meBG) in [mg/kg]
 Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216) bzw. (Migrat (1700172))

Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübermittlung mitzuteilen.

Erzeugnis		Verpackungsmittel aus Papier, Karton, Pappe; Gegenstände für den Verzehr von Lebensmitteln aus Papier, Karton, Pappe
Matrixkode ¹		861050/ 863050
Stoff-kode ²	Stoff	meBG in Papier/Karton bzw. Lebensmittelsimulanz
5120304	DEHP Phthalsäurediethylhexylester DOP Di(2-ethylhexyl)phthalat	1 / 0,05
5120306	DBP Phthalsäuredibutylester Dibutylphthalat	1 / 0,05
5120316	DiBP Phthalsäurediisobutylester	1 / 0,05
2200121	Diisopropylnaphthalin Isomerengemisch DIPN	5 / 0,5
	Optional weitere Phthalate und andere Papierkontaminanten, z. B.:	
5120301	BBP Phthalsäurebenzylbutylester; Benzylbutylphthalat; Butylbenzylphthalat	x
5120309	DIDP Phthalsäurediisodecylester	x
5120310	DINP Phthalsäurediisononylester	x
5120335	DNOP Phthalsäuredi-n-octylester (Di-n-octylphthalat)	x
5120021	DOA Adipinsäurediethylhexylester, Diethylhexyladipat	x
5120334	Acetyl-Tributylcitrat	x
5120095	Bisphenol A	x
2370005	Benzophenon Diphenylketon	x

x - Die Datenübermittlung erfolgt freiwillig.

Bitte Hinweise zur Analytik in Kapitel 6 und zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!

5.5.2 *Flüchtige organische Stoffe (VOC)*

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen für VOC in [mg/kg]

Bezugssubstanz: Kunststoffteile (0309450)

Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübermittlung mitzuteilen; sie sollten nicht über 10 mg/kg liegen.

Erzeugnis		Bedarfsgegenstand aus geschäumtem Kunststoff
Matrixkode ¹		828173/ 828403/ 851004/ 851602
Stoffkode ²	Stoff	
4800055	Acetophenon	10 (a)
2310022	2-Phenyl-2-propanol	10 (a)
5100114	α,α -Dihydroxy-1,3-diisopropylbenzene (CAS 1999-85-5)	10 (b)
1700335	Materialdicke	a
0100001	Geruch	c
5100003	Polyethylen	a
5100523	Polyethylenvinylacetat	a
5100081	Polyurethan	a

a – obligatorische Untersuchung

b – freiwillige Untersuchung

c – Datenübermittlung zur sensorischen Wahrnehmung/Geruch mit den Codes 03/04/05 des Katalogs Nr. 19

Bitte Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!

5.5.3 Photoinitiatoren

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen/Messergebnisse in [mg/kg]
 Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübermittlung mitzuteilen.

		Erzeugnis	Spielwaren aus Papier, Karton, Pappe
		Matrixkode¹	851004/ 851010/ 851407
Stoffkode²	Stoff		
2370005	Benzophenon	5	
2370681	1-Hydroxycyclohexylphenylketon	5	
2370685	4-Methylbenzophenon	5	
2370719	4-Isopropylisothioxanthon	5	
	Optional weitere Photoinitiatoren, z. B.:		
2370688	4-Phenylbenzophenon	x	
2370692	2-Methylbenzophenon	x	
2370704	4-Aminobenzophenon	x	
4800055	Acetophenon	x	
5009136	Diethylthioxanthon	x	

x - Die Datenübermittlung erfolgt freiwillig.

5.5.4 Elemente

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen in [mg/kg]

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübermittlung mitzuteilen.

Erzeugnis		Spielwaren aus harten Kunststoffen
Matrixkode ¹		829204/ 851000/ 851001/ 851003/ 851009
Stoffkode ²	Stoff/Maßeinheit	
1700282	Bleilässigkeit	0,1
1700284	Cadmiumlässigkeit	0,1
1700285	Chromlässigkeit	x
1700295	Nickellässigkeit	x
1700312	Kupferlässigkeit	x
1700319	Zinklässigkeit	x
1700324	Bariumlässigkeit	1
1700331	Cobaltlässigkeit	x
1700357	Aluminiumlässigkeit	x
1700383	Arsenlässigkeit	x
1700384	Antimonlässigkeit	0,1
1700385	Quecksilberlässigkeit	x
1700386	Selenlässigkeit	x
1700424	Strontiumlässigkeit	x
1700425	Zinnlässigkeit	x
1700427	Borlässigkeit	x
1700429	Manganlässigkeit	x
1805000	Bor	y
1813000	Aluminium	y
1824000	Chrom	y
1825000	Mangan	y
1827000	Cobalt	y
1828000	Nickel	y
1829000	Kupfer	y
1830000	Zink	y
1833000	Arsen, gesamt	y
1834000	Selen	y
1838000	Strontium	y
1848000	Cadmium	y
1850000	Zinn	y
1851000	Antimon	y
1856000	Barium	y
1880000	Quecksilber	y
1882000	Blei	y

x - Die Datenübermittlung erfolgt freiwillig.

y – Gehaltsbestimmung mit Röntgenfluoreszenzanalyse. Die Datenübermittlung erfolgt freiwillig.

Die Ergebnisse der Materialidentifizierung sind mit den entsprechenden Parameterkodes für die einzelnen Kunststoffe gem. ADV-Katalog Nr. 16 mit dem Ergebnis „positiv“ (Kode 03) bei der Datenübermittlung ebenfalls mitzuteilen.

Bitte Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!

Teil II: Projekte 2016

Projekt 1: Dioxine und PCB in Rindfleisch aus Mutterkuhhaltung (Weidehaltung)	5-79
Projekt 2: Vitamin A in Leber	5-81
Projekt 3: Antibiotika in Kalbfleisch	5-82
Projekt 4: Mutterkornalkaloide in Mahlerzeugnissen aus Dinkel	5-84
Projekt 5: Tropanalkaloide in Säugling- und Kleinkindernahrung	5-85
Projekt 6: Pflanzenschutzmittelrückstände und ausgewählte Kontaminanten in Tiefkühlwaren pflanzlichen Ursprungs	5-86
Projekt 7: Dioxine und PCB in Hering und Aal aus der Ostseeregion	5-97

Federführende(r) Bearbeiter/in und federführendes Amt:

Projekt	Kontaktperson	Amt	Telefon	E-Mail
1	Dr. Elke Bruns-Weller	Lebensmittel- und Veterinärinstitut Oldenburg des LAVES Martin-Niemöller-Straße 2 26133 Oldenburg	0441-9985-206	elke.bruns-weller@laves.niedersachsen.de
	Michael Jud	Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit Mauerstraße 39 10117 Berlin	030-18444 - 10110	michael.jud@bvl.bund.de
2	Dr. Anke Weißenborn	Bundesinstitut für Risikobewertung Max-Dohrn-Straße 8-10 10589 Berlin	030-18412-3812	anke.weissenborn@bfr.bund.de
3	Dr. Christian Hinkel	Bayer. Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) Eggenreuther Weg 43, 91058 Erlangen	09131/6808-2191	christian.hinkel@lgl.bayern.de
4	Frank Kreklow	Chemische und Veterinäruntersuchungsamt Ostwestfalen-Lippe Westerfeldstr. 1, 32758 Detmold	05231-911690	frank.kreklow@cvua-owl.de
5	Herr Keuth	Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt Münsterland-Emscher-Lippe Joseph-König-Str. 40 48147 Münster	02519821222	poststelle@cvua-mel.de
6	Dr. Thomas Frenzel	Landesuntersuchungsanstalt für das Gesundheits- und Veterinärwesen Sachsen, Jägerstraße 8/10, 01099 Dresden	0351-81442350	Thomas.Frenzel@lua.sms.sachsen.de
7	Friederike Habedank	Landesamt für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei, Thierfelder Straße 18, 18059 Rostock	0381/4035 510	friederike.habedank@lalff.mvnet.de

Projekt 1: Dioxine und PCB in Rindfleisch aus Mutterkuhhaltung (Weidehaltung)

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen/Messergebnisse für Dioxine und dl-PCB in [pg/g], für ndl-PCB in [ng/g]

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

Erzeugnis		Fleischteilstücke Rind auch tiefgefroren
Matrixkode ¹		060200
Stoff- kode ²	Stoff	
Dioxine und dl-PCB [pg/g]		
4805040	PCB 105	VO (EU) Nr. 589/2014
4805041	PCB 118	
4805043	PCB 167	
4805046	PCB 156	
4805057	2,3,7,8-TeCDD	
4805126	PCB 77	
4805144	2,3,7,8-TeCDF	
4805145	1,2,3,7,8-PeCDF	
4805146	2,3,4,7,8-PeCDF	
4805147	1,2,3,7,8-PeCDD	
4805148	1,2,3,4,7,8-HxCDF	
4805149	1,2,3,6,7,8-HxCDF	
4805150	1,2,3,7,8,9-HxCDF	
4805151	1,2,3,4,7,8-HxCDD	
4805152	1,2,3,6,7,8-HxCDD	
4805153	1,2,3,7,8,9-HxCDD	
4805154	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	
4805155	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	
4805156	OCDF Octachlordibenzofuran	
4805157	OCDD Octachlordibenzodioxin	
4805158	2,3,4,6,7,8-HxCDF	
4805173	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	
4805197	PCB 126	
4805198	PCB 169	
4805211	PCB 81	
4805215	PCB 157	
4805216	PCB 189	
4805217	PCB 114	
4805218	PCB 123	
4805545	WHO-PCDD/F-TEQ (WHO-TEF 2005) upper bound	
4805546	WHO-PCDD/F-TEQ (WHO-TEF 2005) lower bound	

Erzeugnis		Fleischteilstücke Rind auch tiefgefroren
Matrixkode ¹		060200
Stoff- kode ²	Stoff	
4805547	WHO-PCDD/F-TEQ (WHO-TEF 2005) medium bound	VO (EU) Nr. 589/2014
4805548	WHO-PCB-TEQ (WHO-TEF 2005) upper bound	
4805549	WHO-PCB-TEQ (WHO-TEF 2005) lower bound	
4805550	WHO-PCB-TEQ (WHO-TEF 2005) medium bound	
4805551	WHO-PCDD/F-PCB-TEQ (WHO-TEF 2005) upper bound	
4805552	WHO-PCDD/F-PCB-TEQ (WHO-TEF 2005) lower bound	
4805553	WHO-PCDD/F-PCB-TEQ (WHO-TEF 2005) medium bound	
ndl-PCB [ng/g]		
4805110	PCB 28	VO (EU) Nr. 589/2014
4805111	PCB 52	
4805112	PCB 101	
4805114	PCB 138	
4805115	PCB 153	
4805113	PCB 180	
4805554	PCB-Summe (ICES-6) aus PCB 28, 52, 101, 138, 153 und 180 upper bound	
4805555	PCB-Summe (ICES-6) aus PCB 28, 52, 101, 138, 153 und 180 medium bound	
4805556	PCB-Summe (ICES-6) aus PCB 28, 52, 101, 138, 153 und 180 lower bound	

Bitte Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!

Projekt 2: Vitamin A in Leber

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen/Messergebnisse in [mg/kg]

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübermittlung mitzuteilen.

Erzeugnis		Leber Rind/Kalb/Schwein/Lamm/Schaf auch tiefgefroren
Matrixkode ¹		060301/ 061001/ 061701/ 062401
Stoffkode ²	Stoff	
3310000	Vitamin A	0,5

Projekt 3: Antibiotika in Kalbfleisch

Mindest einzuhaltende Nachweis- und Bestimmungsgrenzen/Messergebnisse in [$\mu\text{g}/\text{kg}$]

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

Die Nachweis- und Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübermittlung mitzuteilen.

Erzeugnis		Fleischteilstücke Kalb auch tiefgefroren	
Matrixkode ¹		060900	
		Nachweis- grenze	Bestimungs- grenze
Pflichtspektrum:			
Stoffkode	Stoff		
4514014	Tetracyclin, Summe von Muttersubstanz und ihrem 4-Epimer	5	25
4514015	Oxytetracyclin, Summe von Muttersubstanz und ihrem 4-Epimer	5	25
4514003	Doxycyclin	5	25
4514013	Chlortetracyclin, Summe von Muttersubstanz und ihrem 4-Epimer	5	25
4510020	Tulathromycin	25	75
4510007	Tilmicosin	10	25
4510008	Tylosin; Tylan; Tylosin A	10	25
4510001	Erythromycin	10	50
4510002	Josamycin	10	25
4510006	Spiramycin	10	50
4507002	Trimethoprim	5	25
4513005	Sulfachlorpyrazin Sulfaclozin	5	25
4513006	Sulfachlorpyridazin	5	25
4513026	Sulfaquinoxalin Sulfachinoxalin	5	25
4513027	Sulfathiazol	5	25
4513017	Sulfamethoxazol	5	25
4513014	Sulfamerazin Sulfamethyldiazin	5	25
4513018	Sulfamethoxyridazin	5	25
4513007	Sulfadiazin Sulfapyrimidin	5	25
4513010	Sulfadoxin	5	25
4513008	Sulfadimethoxin	5	25
4513009	Sulfadimidin Sulfamethazin	5	25
4515001	Dapson Diaminodiphenylsulfon	5	25
4506011	Oxolinsäure	5	25
4506007	Marbofloxacin	5	37,5
4506006	Flumequin	5	50

Erzeugnis		Fleischteilstücke Kalb auch tiefgefroren	
Matrixkode ¹		060900	
		Nachweis- grenze	Bestimmungs- grenze
4506005	Enrofloxacin	5	25
4506001	Ciprofloxacin	5	25
4506020	Summe von Enrofloxacin und Ciprofloxacin	0	0
4506004	Difloxacin	5	100
4506002	Danofloxacin	5	50
4506008	Nalidixinsäure	5	25
4506013	Sarafloxacin	5	25
4509001	Lincomycin	5	25
4515003	Tiamulin	5	25
Freiwillige Untersuchungen:			
Stoffkode	Stoff		
4505001	Amoxycillin (Hydroxyampicillin)	5	25
4505002	Ampicillin	5	25
4505005	Benzympenicillin Penicillin G	5	25
4504002	Cefoperazon	5	25
4505008	Cloxacillin	5	75
4505009	Dicloxacillin	5	75
4505012	Oxacillin	5	75
4505014	Phenoxymethylpenicillin Penicillin V	5	12,5
4501008	Streptomycin	20	125
4501003	Dihydrostreptomycin	20	125
4501004	Gentamicin, Summe aus Gentamicin C1, Gentamicin C1a, Gentamicin C2 und C2a	5	25
4501006	Neomycin	20	125
4501002	Apramycin	20	250
4501005	Kanamycin	20	25
4501001	Aminosidin; Paromomycin; Neomycin E; Par- amomycin	20	125
4501007	Spectinomycin	20	75
4512001	Bacitracin	5	15
4511001	Colistin	5	37,5
4511002	Polymyxin B	5	15
4607002	Florfenicol	10	50
4607006	Florfenciolamin	20	50
4607003	Thiamphenicol	5	12,5

Projekt 4: Mutterkornalkaloide in Mahlerzeugnissen aus DinkelMindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen/Messergebnisse in [$\mu\text{g}/\text{kg}$]

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübermittlung mitzuteilen.

Erzeugnis		Dinkelmehl Type 630/ Dinkelmehl Type 812/ Dinkelmehl Type 1050/ Dinkelvollkornmehl/ Dinkelschrot/ Speisekleie aus Dinkel/ Dinkelflocken/ Dinkelgrütze
Matrixkode ¹		160131/ -32/ -33/ -34/ 160312/ 160803/ 160916/ 160917
Stoff- kode ²	Stoff	
2801101	Ergocristin	10
2801102	alpha-Ergokryptin und beta-Ergokryptin, Summe	10
2801103	alpha-Ergokryptin	10
2801104	beta-Ergokryptin	10
2801105	Ergometrinin	10
2801106	Ergometrin	10
2801107	Ergosin	10
2801108	Ergotamin	10
2801109	Ergotaminin	10
2801110	Ergocornin	10
2801111	Ergocristinin	10
2801112	Ergosinin	10
2801113	Ergocorninin	10
2801114	alpha-Ergokryptinin	10
2801100	Mutterkornalkaloide	(Summe der Gehalte wird vom BVL errechnet.)

Projekt 5: Tropanalkaloide in Säugling- und KleinkindernahrungMindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen/Messergebnisse in [$\mu\text{g}/\text{kg}$]

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübermittlung mitzuteilen.

Erzeugnis		Getreidebeikost für Säuglinge und Kleinkinder	Getreidebrei mit Milch zubereiten für Säuglinge und Kleinkinder	Getreidebrei mit Milch und anderen Zutaten zubereiten für Säuglinge und Kleinkinder	Getreidebrei glutenfrei mit Milch zubereiten für Säuglinge und Kleinkinder	Getreidebrei glutenfrei mit Milch und anderen Zutaten zubereiten für Säuglinge und Kleinkinder	Getreidebrei mit einem zugesetzten proteinreichen Lebensmittel mit Wasser zubereiten oder verzehrfertig für Säuglinge und Kleinkinder	Getreidebrei glutenfrei mit einem zugesetzten proteinreichen Lebensmittel mit Wasser zubereiten oder verzehrfertig für Säuglinge und Kleinkinder	Getreidebrei hypoallergen mit einem zugesetzten proteinreichen Lebensmittel mit Wasser zubereiten oder verzehrfertig für Säuglinge und Kleinkinder
Matrixkode ¹		481200	481201	481202	481203	481204	481205	481206	481207
Stoffkode ²	Stoff								
3406004	Atropin	1	1	1	1	1	1	1	1
3406005	Hyoscin	1	1	1	1	1	1	1	1

Projekt 6: Pflanzenschutzmittelrückstände und ausgewählte Kontaminanten in Tiefkühlwaren pflanzlichen Ursprungs

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen/Messergebnisse in [mg/kg]

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

Anmerkung: Falls die analytischen Möglichkeiten vorliegen, werden die Stoffe für die mit „x“ gekennzeichneten Lebensmittel in die Untersuchungen einbezogen und so empfindlich wie möglich bestimmt. Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübermittlung mitzuteilen.

Erzeugnis		Rosenkohl tiefgefroren	Grüne Bohne tiefgefroren	Johannisbeere rot, tiefgefroren	Sauerkirsche, tiefgefroren
Matrixkode ¹		260201	261207	300206	301602
Stoff- kode ²	Pflanzenschutzmittelrückstand				
	Stoffe nach Multimethoden:				
3807009	2,4-D	0,01	0,01	0,01	0,01
3810001	Acephat	0,01	0,01	0,01	0,01
3812054	Acetamiprid	0,01	0,01	0,01	0,01
3840017	Aclonifen	0,01	0,01	0,01	0,01
3860017	Acrinathrin	0,01	0,01	0,01	0,01
3820001	Aldicarb	0,01	0,01	0,01	0,01
3820029	Aldicarb-sulfon	0,01	0,01	0,01	0,01
3820028	Aldicarb-sulfoxid	0,01	0,01	0,01	0,01
3812002	Azinphos-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01
3895067	Azoxystrobin	0,01	0,01	0,01	0,01
3895029	Benalaxyl, Gesamt-, Summe der Isomeren, einschließlich anderer Gemische seiner Isomerbestandteile, darunter Benalaxyl+G381-M, ausgedrückt als Benalaxyl	0,01	0,01	0,01	0,01
3812056	Bifenazat	0,01	0,01	0,01	0,01
3860014	Bifenthrin	0,01	0,01	0,01	0,01
3600141	Biphenyl E 230	0,01	0,01	0,01	0,01
3832026	Bitertanol	0,01	0,01	0,01	0,01
3835137	Boscalid	0,01	0,01	0,01	0,01
3811001	Bromophos	0,01	0,01	0,01	0,01
3811002	Bromophos-ethyl	0,01	0,01	0,01	0,01

Erzeugnis		Rosenkohl tiefgefroren	Grüne Bohne tiefgefroren	Johannisbeere rot, tiefgefroren	Sauerkirsche, tiefgefroren
Matrixkode ¹		260201	261207	300206	301602
Stoff- kode ²	Pflanzenschutzmittelrückstand				
3808002	Brompropylat	0,01	0,01	0,01	0,01
3832034	Bromuconazol, Gesamt-, Summe der Diastereoisomeren, ausgedrückt als Bromuconazol	0,01	0,01	0,01	0,01
3845055	Bupirimat	0,01	0,01	0,01	0,01
3835083	Buprofezin	0,01	0,01	0,01	0,01
3812039	Cadusafos	0,01	0,01	0,01	0,01
3845009	Captan	0,01	0,01	0,01	0,01
3845021	Folpet	0,01	0,01	0,01	0,01
3820008	Carbaryl	0,01	0,01	0,01	0,01
3820056	Carbendazim, Summe aus Benomyl und Carbendazim	0,01	0,01	0,01	0,01
3820011	Carbofuran	0,01	0,01	0,01	0,01
3820057	3-Hydroxycarbofuran	0,01	0,01	0,01	0,01
3835183	Chlorantraniliprol	x	x	x	x
3812049	Chlorfenapyr	0,01	0,01	0,01	0,01
3810002	Chlorfenvinphos, Gesamt-, E- und Z-Isomere	0,01	0,01	0,01	0,01
3820013	Chlorpropham	0,01	0,01	0,01	0,01
3845128	3-Chloranilin	x	x	x	x
3811003	Chlorpyrifos	0,01	0,01	0,01	0,01
3811040	Chlorpyrifos-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01
3805020	Chlorthalonil	0,01	0,01	0,01	0,01
3860042	Cinerin I	x	x	x	x
3860044	Cinerin II	x	x	x	x
3832033	Clofentezin	0,01	0,01	0,01	0,01
3835084	Clomazone	0,01	0,01	0,01	0,01
3812057	Clothianidin	0,01	0,01	0,01	0,01
3835134	Cyazofamid	0,01	0,01	0,01	0,01
3830074	Cyflufenamid	0,02	0,02		
3860062	Cyfluthrin, Gesamt-, Summe aller Isomeren, ausgedrückt als Cyfluthrin	0,02	0,02	0,02	0,02

Erzeugnis		Rosenkohl tiefgefroren	Grüne Bohne tiefgefroren	Johannisbeere rot, tiefgefroren	Sauerkirsche, tiefgefroren
Matrixkode ¹		260201	261207	300206	301602
Stoff- kode ²	Pflanzenschutzmittelrückstand				
3830027	Cymoxanil	0,01	0,01	0,01	0,01
3860011	Cypermethrin, Gesamt-, Summe der Isomere, ausgedrückt als Cypermethrin	0,02	0,02	0,02	0,02
3832035	Cyproconazol	0,01	0,01	0,01	0,01
3895037	Cyprodinil	0,01	0,01	0,01	0,01
3832027	Cyromazin	x	x	x	x
3863004	Deltamethrin	0,02	0,01	0,01	0,01
3811011	Diazinon	0,01	0,01	0,01	0,01
3808003	Dichlofluanid	0,01	0,01	0,01	0,01
3810005	Dichlorvos	0,01	0,01	0,01	0,01
3805029	Dicloran	0,01	0,01	0,01	0,01
3805028	Dicofol, Gesamt-, Summe aus pp- und o,p-Isomeren, ausgedrückt als Dicofol	0,01	0,01	0,01	0,01
3810006	Dicrotophos	0,01	0,01	0,01	0,01
3805002	Aldrin	0,01	0,01	0,01	0,01
3805030	Dieldrin	0,01	0,01	0,01	0,01
3820061	Diethofencarb	0,01	0,01	0,01	0,01
4910005	N,N-Diethyl-m-toluamid DEET Diethyltoluamid	0,01	0,01	0,01	0,01
3832037	Difenoconazol	0,01	0,01	0,01	0,01
3830023	Diflubenzuron	0,01	0,01	0,01	0,01
3833009	Diflufenican	0,01	0,01	0,01	0,01
3845125	Dimethenamid-P	x	x	x	x
3812008	Dimethoat	0,01	0,01	0,01	0,01
3811024	Omethoat	0,01	0,01	0,01	0,01
3835087	Dimethomorph	0,01	0,01	0,01	0,01
3835071	Dimoxystrobin	x	x	x	x
3832038	Diniconazol	0,01	0,01	0,01	0,01
3812072	Dinotefuran	x	x	x	x

Erzeugnis		Rosenkohl tiefgefroren	Grüne Bohne tiefgefroren	Johannisbeere rot, tiefgefroren	Sauerkirsche, tiefgefroren
Matrixkode ¹		260201	261207	300206	301602
Stoff- kode ²	Pflanzenschutzmittelrückstand				
3812009	Dioxathion	0,01	0,01	x	0,01
3845017	Diphenylamin	0,01	0,01	0,01	0,01
3835012	Dithianon			x	x
3830008	Diuron	0,01	0,01	0,01	0,01
3845019	Dodin	x	x	x	x
3805129	Endosulfan-alpha	0,01	0,01	0,01	0,01
3805130	Endosulfan-beta	0,01	0,01	0,01	0,01
3805068	Endosulfan-sulfat	0,01	0,01	0,01	0,01
3811014	EPN	0,01	0,01	0,01	0,01
3895068	Epoxiconazol	0,01	0,01	0,01	0,01
3820032	Ethiofencarb	0,01	0,01	0,01	0,01
3812011	Ethion	0,01	0,01	0,01	0,01
3833004	Ethirimol			x	x
3812012	Ethoprophos	0,01	0,01	0,01	0,01
3895041	Etofenprox	0,01	0,01	0,01	0,01
3812051	Etoxazol			0,01	0,01
3835058	Etridiazol	0,01	0,01	0,01	0,01
3835060	Famoxadon	0,01	0,01	0,01	0,01
3835133	Fenamidon	0,01	0,01	0,01	0,01
3810021	Fenamiphos	0,01	0,01	0,01	0,01
3810025	Fenamiphos-sulfon	0,01	0,01	0,01	0,01
3810024	Fenamiphos-sulfoxid	0,01	0,01	0,01	0,01
3805089	Fenarimol	0,01	0,01	0,01	0,01
3835089	Fenazaquin	0,01	0,01	0,01	0,01
3832039	Fenbuconazol	0,01	0,01	0,01	0,01
3895084	Fenhexamid	0,01	0,01	0,01	0,01
3811016	Fenitrothion	0,01	0,01	0,01	0,01
3820062	Fenoxycarb	0,01	0,01	0,01	0,01
3807035	Fenpropathrin	0,01	0,01	0,01	0,01

Erzeugnis		Rosenkohl tiefgefroren	Grüne Bohne tiefgefroren	Johannisbeere rot, tiefgefroren	Sauerkirsche, tiefgefroren
Matrixkode ¹		260201	261207	300206	301602
Stoff- kode ²	Pflanzenschutzmittelrückstand				
3835092	Fenpropidin	0,01	0,01	0,01	0,01
3835049	Fenpropimorph	0,01	0,01	0,01	0,01
3835093	Fenpyroximat	0,01	0,01	0,01	0,01
3805034	Fenson	0,01	0,01	x	0,01
3811019	Fenthion	0,01	0,01	0,01	0,01
3811083	Fenthion-oxon	x	x	x	x
3811085	Fenthion-oxon-sulfon	x	x	x	x
3811084	Fenthion-oxon-sulfoxid	x	x	x	x
3811082	Fenthionsulfon	0,01	0,01	0,01	0,01
3811081	Fenthionsulfoxid	0,01	0,01	x	0,01
3860034	Fenvalerat/ Esfenvalerat RR&SS	0,01	0,01	0,01	0,01
3860035	Fenvalerat/ Esfenvalerat RS&SR	0,01	0,01	0,01	0,01
3895078	Fipronil	0,005	0,005	0,005	0,005
3895095	Fipronil-sulfon	x	x	x	x
3812065	Flonicamid	0,01	0,01	0,01	0,01
3835149	Fluazifop, freie Säure	0,01	0,01	0,01	0,01
3835095	Fluazifop-P-butyl	x	x	x	x
3835096	Fludioxonil	0,01	0,01	0,01	0,01
3830041	Flufenoxuron	0,01	0,01	0,01	0,01
3830081	Fluopicolid	0,01	0,01	0,01	0,01
3845133	Fluopyram	x	x	x	x
3835098	Fluquinconazol	0,01	0,01	0,01	0,01
3835100	Flusilazol	0,01	0,01	0,01	0,01
3832041	Flutriafol	0,01	0,01	0,01	0,01
3835196	Formetanat, Summe aus Formetanat und Formetanat-hydrochlorid, ausgedrückt als Formetanat-hydrochlorid	0,01	0,01	0,01	0,01
3896038	Fosthiazat	0,01	0,01	0,01	0,01
3807038	Haloxifop, freie Säure	0,01	0,01	0,01	0,01
3835072	Hexaconazol	0,01	0,01	0,01	0,01

Erzeugnis		Rosenkohl tiefgefroren	Grüne Bohne tiefgefroren	Johannisbeere rot, tiefgefroren	Sauerkirsche, tiefgefroren
Matrixkode ¹		260201	261207	300206	301602
Stoff- kode ²	Pflanzenschutzmittelrückstand				
3845101	Hexythiazox	0,01	0,01	0,01	0,01
3805101	Imazalil	0,01	0,01	0,01	0,01
3835107	Imidacloprid	0,01	0,01	0,01	0,01
3805548	Indoxacarb, Gesamt-, Summe der Isomeren S und R, ausgedrückt als Indoxacarb	0,01	0,01	0,01	0,01
3895019	Iprodion	0,01	0,01	0,01	0,01
3805549	Iprovalicarb	0,01	0,01	0,01	0,01
3811101	Isocarbofos	x	x	x	x
3811102	Isofenphos-Methyl	0,01	0,01	0,01	0,01
3860045	Jasmolin I	x	x	x	x
3860046	Jasmolin II	x	x	x	x
3807077	Kresoxim-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01
3860016	Lambda-Cyhalothrin, Gesamt-, Summe der Isomeren, ausgedrückt als Lambda- Cyhalothrin	0,01	0,01	0,01	0,01
3805040	Lindan	0,01	0,01	0,01	0,01
3830013	Linuron	0,01	0,01	0,01	0,01
3830043	Lufenuron	0,01	0,01	0,01	0,01
3811022	Malaoxon	0,01	0,01	0,01	0,01
3812015	Malathion	0,01	0,01	0,01	0,01
3830085	Mandipropamid	0,01	0,01	0,01	0,01
3812016	Mecarbam	0,01	0,01	0,01	0,01
3808018	Mecoprop und Mecoprop-P, Gesamt-, insgesamt berechnet als Mecoprop	0,01	0,01	0,01	0,01
3895036	Mepanipyrim	0,01	0,01	0,01	0,01
3895035	2-Anilino-4-(2-hydroxypropyl)-6-methylpyrimidin, Metabolit von Mepanipyrim	x	x	x	x
3820018	Mercaptodimethur (Methiocarb)	0,01	0,01	0,01	0,01
3820041	Mercaptodimethur-sulfon	0,01	0,01	0,01	0,01
3820040	Mercaptodimethur-sulfoxid	0,01	0,01	0,01	0,01

Erzeugnis		Rosenkohl tiefgefroren	Grüne Bohne tiefgefroren	Johannisbeere rot, tiefgefroren	Sauerkirsche, tiefgefroren
Matrixkode ¹		260201	261207	300206	301602
Stoff- kode ²	Pflanzenschutzmittelrückstand				
3807087	Metalaxyl und Metalaxyl M, Gesamt-, insgesamt berechnet als Metalaxyl	0,01	0,01	0,01	0,01
3832023	Metamitron	0,01	0,01	0,01	0,01
3845066	Metazachlor	0,01	0,01	0,01	0,01
3832042	Metconazol	0,01	0,01	0,01	0,01
3811023	Methamidophos	0,01	0,01	0,01	0,01
3812017	Methidathion	0,01	0,01	0,01	0,01
3820019	Methomyl	0,01	0,01	0,01	0,01
3895050	Thiodicarb	0,01	0,01	0,01	0,01
3805041	Methoxychlor	0,01	0,01	0,01	0,01
3845116	Methoxyfenozide	0,01	0,01	0,01	0,01
3830015	Metobromuron	0,01	0,01	0,01	0,01
3835148	Metrafenone	0,01	0,01	0,01	0,01
3832012	Metribuzin	0,01	0,01	0,01	0,01
3810011	Mevinphos, Gesamt-, Summe der E- und Z-Isomeren, ausgedrückt als Mevinphos	0,01	0,01	0,01	0,01
3810012	Monocrotophos	0,01	0,01	0,01	0,01
3830046	Myclobutanil	0,01	0,01	0,01	0,01
3832082	Nitenpyram	0,01	0,01	0,01	0,01
3805102	Nuarimol	0,01	0,01	0,01	0,01
3600141	ortho-Phenylphenol	0,01	0,01	0,01	0,01
3835022	Oxadiazon	x	x	x	x
3895028	Oxadixyl	0,01	0,01	0,01	0,01
3820036	Oxamyl	0,01	0,01	0,01	0,01
3811025	Oxydemeton-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01
3811010	Demeton-S-methylsulfon	0,01	0,01	0,01	0,01
3832044	Paclobutrazol	0,01	0,01	0,01	0,01
3811026	Parathion	0,01	0,01	0,01	0,01
3811027	Parathion-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01

Erzeugnis		Rosenkohl tiefgefroren	Grüne Bohne tiefgefroren	Johannisbeere rot, tiefgefroren	Sauerkirsche, tiefgefroren
Matrixkode ¹		260201	261207	300206	301602
Stoff- kode ²	Pflanzenschutzmittelrückstand				
3810027	Paraoxon-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01
3835054	Penconazol	0,01	0,01	0,01	0,01
3830032	Pencycuron	0,01	0,01	0,01	0,01
3841017	Pendimethalin	0,01	0,01	0,01	0,01
3860026	Permethrin, Gesamt-, Summe der Isomeren	0,01	0,01	0,01	0,01
3820020	Phenmedipham	0,01	0,01	0,01	0,01
3820090	Methyl-N-(3-hydroxyphenyl) carbamat, Metabolit von Phenmedipham	x	x	x	x
3812020	Phenthoat	0,01	0,01	0,01	0,01
3812021	Phorat	0,01	0,01	0,01	0,01
3812041	Phorat-oxon	x	x	x	x
3812042	Phorat-oxon-sulfon	x	x	x	x
3812043	Phorat-oxon-sulfoxid	x	x	x	x
3812044	Phorat-sulfon	x	x	x	x
3812045	Phorat-sulfoxid	x	x	x	x
3812022	Phosalon	0,01	0,01	0,01	0,01
3812023	Phosmet	0,01	0,01	0,01	0,01
3812063	Phosmetoxon	0,01	0,01	0,01	0,01
3810014	Phosphamidon	x	x	x	x
3811028	Phoxim	0,01	0,01	0,01	0,01
3835132	Picoxystrobin	0,01	0,01	0,01	0,01
3895016	Piperonylbutoxid	0,01	0,01	0,01	0,01
3820021	Pirimicarb	0,01	0,01	0,01	0,01
3820042	Desmethyl-pirimicarb	0,01	0,01	0,01	0,01
3811030	Pirimiphos-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01
3835057	Prochloraz	0,01	0,01	0,01	0,01
3845040	Procymidon	0,01	0,01	0,01	0,01
3811058	Profenofos	0,01	0,01	0,01	0,01
3820022	Promecarb	0,01	0,01	0,01	0,01

Erzeugnis		Rosenkohl tiefgefroren	Grüne Bohne tiefgefroren	Johannisbeere rot, tiefgefroren	Sauerkirsche, tiefgefroren
Matrixkode ¹		260201	261207	300206	301602
Stoff- kode ²	Pflanzenschutzmittelrückstand				
3820034	Propamocarb, Gesamt-, Summe aus Propamocarb und seinem Salz, ausgedrückt als Propamocarb	0,01	0,01	0,01	0,01
3895017	Propargit	0,01	0,01	0,01	0,01
3835053	Propiconazol	0,01	0,01	0,01	0,01
3820024	Propoxur	0,01	0,01	0,01	0,01
3845032	Propyzamid	0,01	0,01	0,01	0,01
3820035	Proquinazid	0,02	0,01	0,01	0,01
3821018	Prosulfocarb	0,01	0,01	0,01	0,01
3832108	Prothioconazol-desthio	x	x	x	x
3896037	Pymetrozin	0,01	0,01	0,01	
3835136	Pyraclostrobin	0,01	0,01	0,01	0,01
3811031	Pyrazophos	0,01	0,01	0,01	0,01
3860031	Pyrethrin I	x	x	x	x
3860032	Pyrethrin II	x	x	x	x
3835113	Pyridaben	0,01	0,01	0,01	0,01
3811070	Pyridafenthion	0,01	0,01	0,01	0,01
3895047	Pyrifenox	0,01	0,01	0,01	0,01
3835114	Pyrimethanil	0,01	0,01	0,01	0,01
3895048	Pyriproxifen	0,01	0,01	0,01	0,01
3811060	Quinalphos	0,01	0,01	0,01	0,01
3895082	Quinoxyfen	0,01	0,01	0,01	0,01
3840001	Quintozen	0,01	0,01	0,01	0,01
3845036	Pentachloranilin (Metabolit von Quintozen)	0,01	0,01	x	0,01
3812053	Spinosad, Summe aus Spinosyn A und Spinosyn D	0,01	0,01	0,01	0,01
3812061	Spinosyn A	0,01	0,01	0,01	0,01
3812062	Spinosyn D	0,01	0,01	0,01	0,01
3810038	Spirodiclofen	0,01	0,01	0,01	0,01
3895089	Spiromesifen	x	x	x	x
3835161	Spirotetramat	x	x	x	x

Erzeugnis		Rosenkohl tiefgefroren	Grüne Bohne tiefgefroren	Johannisbeere rot, tiefgefroren	Sauerkirsche, tiefgefroren
Matrixkode ¹		260201	261207	300206	301602
Stoff- kode ²	Pflanzenschutzmittelrückstand				
3895083	Spiroxamin	0,01	0,01	0,01	0,01
3807040	Tau-Fluvalinat	0,01	0,01	x	0,01
3835076	Tebuconazol	0,01	0,01	0,01	0,01
3845108	Tebufenozid	0,01	0,01	0,01	0,01
3845109	Tebufenpyrad	0,01	0,01	0,01	0,01
3830051	Teflubenzuron	0,01	0,01	0,01	0,01
3860022	Tefluthrin	0,01	0,01	0,01	0,01
3832019	Terbuthylazin	0,01	0,01	0,01	0,01
3832020	Terbutryn	0,01	0,01	0,01	0,01
3832045	Tetraconazol	0,01	0,01	0,01	0,01
3805051	Tetradifon	0,01	0,01	0,01	0,01
4601030	Thiabendazol	0,01	0,01	0,01	0,01
3832053	Thiacloprid	0,01	0,01	0,01	0,01
3812052	Thiamethoxam	0,01	0,01	0,01	0,01
3831002	Thiophanat-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01
3811059	Tolclofos-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01
3808007	Tolyfluanid	0,01	0,01	0,01	0,01
3808009	DMST, Dimethyltolylsulfamid, Abbauprodukt von Tolyfluanid Dimethylaminosulfotolidid	0,01	0,01	0,01	0,01
3835038	Triadimefon	0,01	0,01	0,01	0,01
3835052	Triadimenol	0,01	0,01	0,01	0,01
3811035	Triazophos	0,01	0,01	0,01	0,01
3810019	Trichlorfon	0,01	0,01	0,01	0,01
3895066	Trifloxystrobin	0,01	0,01	0,01	0,01
3835118	Triflumizol	0,01	0,01	0,01	0,01
3835203	FM-6-1, Metabolit von Triflumizol	x	x	x	x
3830056	Triflumuron	0,01	0,01	0,01	0,01
3841015	Trifluralin	0,01	0,01	0,01	0,01
3832048	Triticonazol	0,01	0,01	0,01	0,01

Erzeugnis		Rosenkohl tiefgefroren	Grüne Bohne tiefgefroren	Johannisbeere rot, tiefgefroren	Sauerkirsche, tiefgefroren
Matrixkode ¹		260201	261207	300206	301602
Stoff- kode ²	Pflanzenschutzmittelrückstand				
3805062	Vinclozolin	0,01	0,01	0,01	0,01
3835135	Zoxamid	0,01	0,01	0,01	0,01
	Stoffe nach Einzelmethoden:				
3895077	Avermectin B 1a	0,01	0,01	0,01	0,01
3895076	Avermectin B 1b	x	x	x	x
3895087	8,9-Z-Avermectin B 1a	0,01	0,01	0,01	0,01
3600074	Benzalkoniumchlorid, Summe aus BAC-C8, BAC-C10, BAC-C12, BAC-C14, BAC-C16 und BAC-C18	x	x	x	x
2001208	Chlorat	x	x	x	x
4953008	Dialkyldimethylammoniumchlorid, Summe aus DDAC-C8, DDAC-C10 und DDAC-C12	x	x	x	x
3822005	Dithiocarbamate berechnet als CS ₂ , einschließlich Maneb, Mancozeb, Metiram, Propineb, Thiram und Ziram	0,01	0,01	x	x
3810008	Ethephon	x	x	x	x
3890028	Fenbutatinoxid	x	x	x	x
2002402	Perchlorat	x	x	x	x

Bitte Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!

Projekt 7: Dioxine und PCB in Hering und Aal aus der Ostseeregion

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen/Messergebnisse für Dioxine und dl-PCB in [pg/g], für ndl-PCB in [ng/g]

Bezugssubstanz: Fett (2600001)

Erzeugnis		Hering Hering Filet Aal
Matrixkode ¹		100605 104805 103105
Stoffkode ²	Stoff	
Dioxine und dl-PCB [pg/g]		
4805040	PCB 105	VO (EU) Nr. 589/2014
4805041	PCB 118	
4805043	PCB 167	
4805046	PCB 156	
4805057	2,3,7,8-TeCDD	
4805126	PCB 77	
4805144	2,3,7,8-TeCDF	
4805145	1,2,3,7,8-PeCDF	
4805146	2,3,4,7,8-PeCDF	
4805147	1,2,3,7,8-PeCDD	
4805148	1,2,3,4,7,8-HxCDF	
4805149	1,2,3,6,7,8-HxCDF	
4805150	1,2,3,7,8,9-HxCDF	
4805151	1,2,3,4,7,8-HxCDD	
4805152	1,2,3,6,7,8-HxCDD	

		Erzeugnis	Hering Hering Filet Aal
		Matrixkode ¹	100605 104805 103105
Stoffkode ²	Stoff		
4805153	1,2,3,7,8,9-HxCDD	VO (EU) Nr. 589/2014	
4805154	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF		
4805155	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD		
4805156	OCDF Octachlordibenzofuran		
4805157	OCDD Octachlordibenzodioxin		
4805158	2,3,4,6,7,8-HxCDF		
4805173	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF		
4805197	PCB 126		
4805198	PCB 169		
4805211	PCB 81		
4805215	PCB 157		
4805216	PCB 189		
4805217	PCB 114		
4805218	PCB 123		
4805545	WHO-PCDD/F-TEQ (WHO-TEF 2005) upper bound		
4805546	WHO-PCDD/F-TEQ (WHO-TEF 2005) lower bound		
4805547	WHO-PCDD/F-TEQ (WHO-TEF 2005) medium bound		
4805548	WHO-PCB-TEQ (WHO-TEF 2005) upper bound		
4805549	WHO-PCB-TEQ (WHO-TEF 2005) lower bound		
4805550	WHO-PCB-TEQ (WHO-TEF 2005) medium bound		
4805551	WHO-PCDD/F-PCB-TEQ (WHO-TEF 2005) upper bound		
4805552	WHO-PCDD/F-PCB-TEQ (WHO-TEF 2005) lower bound		
4805553	WHO-PCDD/F-PCB-TEQ (WHO-TEF 2005) medium bound		

Erzeugnis		Hering Hering Filet Aal
Matrixkode ¹		100605 104805 103105
Stoffkode ²	Stoff	
ndl-PCB [ng/g]		
4805110	PCB 28	VO (EU) Nr. 589/2014
4805111	PCB 52	
4805112	PCB 101	
4805114	PCB 138	
4805115	PCB 153	
4805113	PCB 180	
4805554	PCB-Summe (ICES-6) aus PCB 28, 52, 101, 138, 153 und 180 upper bound	
4805555	PCB-Summe (ICES-6) aus PCB 28, 52, 101, 138, 153 und 180 medium bound	
4805556	PCB-Summe (ICES-6) aus PCB 28, 52, 101, 138, 153 und 180 lower bound	

Bitte Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!

6. Hinweise zur Analytik (einschließlich Probenvorbereitung)

6.1	<u>Pflanzenschutzmittel</u>	6-3
6.1.1	<i>Lebensmittel pflanzlicher Herkunft</i>	6-3
6.1.1.1	<i>Multimethoden</i>	6-3
6.1.1.2	<i>Einzelmethoden</i>	6-5
6.1.1.3	<i>Sonstige Literaturhinweise zu Methodenempfehlungen</i>	6-6
6.1.2	<i>Lebensmittel tierischer Herkunft</i>	6-6
6.2	<u>Pharmakologisch wirksame Stoffe, toxische Reaktionsprodukte und organische Kontaminanten</u>	6-9
6.2.1	<i>Lebensmittel</i>	6-9
6.2.2	<i>Kosmetische Mittel</i>	6-13
6.2.2.1	<i>UV-Filter</i>	6-13
6.2.3	<i>Bedarfsgegenstände</i>	6-13
6.2.3.1	<i>Phthalate</i>	6-13
6.2.3.2	<i>Flüchtige organische Stoffe (VOC)</i>	6-14
6.2.3.3	<i>Photoinitiatoren</i>	6-14
6.3	<u>Mykotoxine</u>	6-14
6.4	<u>Elemente</u>	6-15
6.4.1	<i>Lebensmittel</i>	6-15
6.4.2	<i>Bedarfsgegenstände</i>	6-17
6.5	<u>Nitrat</u>	6-17
6.6	<u>Verfahren zur Ermittlung der Bestimmungsgrenzen</u>	6-17
6.6.1	<i>Elementanalyse</i>	6-17
6.6.2	<i>Mykotoxinanalyse</i>	6-18

In diesem Kapitel werden Empfehlungen zu geeigneten Analysemethoden, die nach Stoff bzw. Parametergruppen zusammengestellt sind, gegeben. Diese Empfehlungen beziehen sich in erster Linie auf die Untersuchungen im Warenkorb-Monitoring. Bezüglich der Hinweise zur Analytik bei Untersuchungen im Projekt-Monitoring an Lebensmitteln sollte Kontakt zu den federführenden Projekt-BearbeiterInnen (s. Kapitel 3 unter "Projekte") aufgenommen werden.

Die Wahl der Analysemethoden ist den Untersuchungseinrichtungen grundsätzlich freigestellt. § 5 Abs. 2 AVV Monitoring 2016-2020 schreibt lediglich vor, dass die Analytik nach Verfahren durchzuführen ist, die den Anforderungen des Artikels 11 der Verordnung (EG) Nr. 882/2004¹ entsprechen. Dies gilt gemäß § 2 Absatz 3 und 4 der AVV Rahmen-Überwachung (GMBI. 2008 S. 426) auch für die Überwachung der Einhaltung der Vorschriften über kosmetische Mittel und Bedarfsgegenstände.

An die angewandten Verfahren wird die Forderung gestellt, dass sie zu vergleichbaren Ergebnissen führen und den Validierungskriterien der Verordnung (EG) Nr. 882/2004 entsprechen. Bei Pflanzenschutzmittel-Rückständen sind außerdem die Anforderungen zur analytischen Qualitätskontrolle entsprechend der Richtlinie SANCO/12571/2013² sowie der Leitlinie SANCO/825/00³, bei Kontaminanten die Festlegungen zu den Analysemethoden in der Verordnung (EG) Nr. 333/2007⁴, geändert durch Verordnung (EU) Nr. 836/2011⁵, bei Nitrat in der Verordnung (EG) Nr. 1882/2006⁶, bei Dioxinen und PCB in der Verordnung (EU) Nr. 589/2014⁷ und bei Mykotoxinen in der Verordnung (EG) Nr. 401/2006⁸, geändert durch Verordnung (EU) Nr. 178/2010⁹ und durch Verordnung (EU) Nr. 519/2014¹⁰, zu berücksichtigen.

Die für das Monitoring vorgegebenen "mindest einzuhaltenden Bestimmungsgrenzen" bei Stoffen bzw. „mindestens zu erreichenden Nachweisgrenzen“ bei Antibiotika oder Mikroorganismen sollten mit den praktizierten Methoden erreichbar sein.

Bei der Analyse der Elemente in Lebensmitteln sollte unbedingt darauf geachtet werden, dass in Kombination mit einem ausreichend empfindlichen Messverfahren ein Aufschluss-

¹ Verordnung (EG) Nr. 882/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates über amtliche Kontrollen zur Überprüfung der Einhaltung des Lebensmittel- und Futtermittelrechts sowie der Bestimmungen über Tiergesundheit und Tierschutz (ABl. L 191 vom 28.05.2004)

² Guidance Document on Analytical Quality Control and Validation Procedures for Pesticide Residues Analysis in Food and Feed, SANCO/12571/2013, 01.01.2014

³ Guidance Document on Residue Analytical Methods, SANCO/825/00 rev. 8.1, 16.11.2010

⁴ Verordnung (EG) Nr. 333/2007 der Kommission vom 28.03.2007 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Kontrolle des Gehalts an Blei, Cadmium, Quecksilber, anorganischem Zinn, 3-MCPD und Benzo(a)pyren in Lebensmitteln

⁵ Verordnung (EU) Nr. 836/2011 der Kommission vom 19.08.2011 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 333/2007 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Kontrolle des Gehalts an Blei, Cadmium, Quecksilber, anorganischem Zinn, 3-MCPD und Benzo(a)pyren in Lebensmitteln, ABl. L 215 vom 20.8.2011, S. 9

⁶ Verordnung (EG) Nr. 1882/2006 der Kommission vom 19.12.2006 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Kontrolle des Nitratgehalts von bestimmten Lebensmitteln

⁷ Verordnung (EU) Nr. 589/2014 der Kommission vom 2. Juni 2014 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die Kontrolle der Gehalte an Dioxinen, dioxinähnlichen PCB und nicht dioxinähnlichen PCB in bestimmten Lebensmitteln sowie zur Aufhebung der Verordnung (EU) Nr. 252/2012, ABl. L 164 vom 3.6.2014, S. 18

⁸ Verordnung (EG) Nr. 401/2006 der Kommission vom 23.02.2006 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Kontrolle des Mykotoxingehalts von Lebensmitteln

⁹ Verordnung (EU) Nr. 178/2010 der Kommission vom 02.03.2010 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 401/2006 hinsichtlich Erdnüssen, sonstigen Ölsaaten, Nüssen, Aprikosenkernen, Süßholz und pflanzlichem Öl

¹⁰ Verordnung (EU) Nr. 519/2014 der Kommission vom 16. Mai 2014 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 401/2006 hinsichtlich der Probenahmeverfahren für große Partien, Gewürze und Nahrungsergänzungsmittel, der Leistungskriterien für die Bestimmung von T-2-Toxin, HT-2-Toxin und Citrinin sowie der Screening-Methoden für die Analyse

system verwendet wird, das den vollständigen Aufschluss von einer ausreichend großen Probenmenge gestattet.

Im Anschluss an die Methodenempfehlungen werden für Elemente und Mykotoxine die Verfahren zur Ermittlung der Bestimmungsgrenzen beschrieben.

6.1 Pflanzenschutzmittel

6.1.1 *Lebensmittel pflanzlicher Herkunft*

6.1.1.1 *Multimethoden*

Die Amtliche Sammlung von Untersuchungsverfahren nach § 64 LFGB enthält folgende Multimethoden zur Bestimmung von Pflanzenschutzmitteln: L 00.00-34, L 00.00-113 und L 00.00-115.

Hinweise zum Validierungsstatus vieler in Kapitel 5 aufgeführter Pflanzenschutzmittelwirkstoffe und deren Metaboliten können unter <http://www.eurl-pesticides-datapool.eu> entnommen werden.

Bei der Analyse einiger Stoffe durch Multimethoden mit GC-Detektion sind besonders Hinweise zu beachten, die in Tabelle 6-1 ausgewiesen sind. Zudem sind unter <http://www.eurl-pesticides-datapool.eu> unter der Rubrik „Pesticides“ weitere zahlreiche Hinweise zur Analyzierbarkeit bestimmter Wirkstoffe gegeben (z. B. ob ein Stoff mittels LC oder GC erfasst werden kann, geeignete Extraktionsverfahren, Massenspektren).

Tabelle 6-1: Zu beachtende Hinweise zu einigen Stoffen bei Anwendung der Methode L 00.00-34 nach § 64 LFGB

Wirkstoff	Anmerkung
Acephat	adsorptionsempfindlich, unterschiedliche Retentionszeiten zwischen Probe und reiner Standardlösung an unpolaren Säulen möglich, tailed häufig an unpolaren Säulen, Standards in Matrix sehr empfohlen, Wiederfindung mit Aceton häufig nur 50 %, mit Essigester bessere Wiederfindungen
Anilazin	Extraktion unter Zusatz von Kaliumacetat, Zugabe von Essigsäure beim Einspritzen zur GC, kann mit ECD und PND bestimmt werden, aber mit instabilen Signalintensitäten
Azinphos-methyl	reagiert empfindlich auf verschmutzten GC; nicht löslich in reinem Isooctan
Captan	gut konditionierte Säule und sauberes Injektionssystem notwendig, kein linearer Response am ECD, Abbauprodukt: Tetrahydrophthalimid miterfassen (MSD)
Captafol	gut konditionierte Säule und sauberes Injektionssystem notwendig
Carbaryl	gut konditionierte Säule und sauberes Injektionssystem notwendig; Abbauprodukt alpha-Naphthol miterfassen (MSD)
Carbofuran	möglichst eine polare Säule verwenden
Chlorthalonil	stark alkali- und etwas lichtempfindlich; Zersetzung in Autosamplergläschen mit alkalischen Stellen, Probengefäße mit 10 %-iger HCl waschen, auf alten Kapillarsäulen instabile Signalintensitäten
Cyfluthrin	4 Isomere mit aufgetrennten GC-Peaks (ca. 3:6:2:4, DB-5) = <i>Plausibilitätskriterium</i> ; ähnliche Retentionszeiten wie Cypermethrin, bei realen Proben variiert die Zusammensetzung der Isomeren, Auswertung über die Summe der Peakflächen /-höhen empfohlen; heute aber auch β -Cyfluthrin (2 Peaks) allein vorkommend.
Cymoxanil	gut konditionierte Säule und sauberes Injektionssystem unbedingt notwendig, unterschiedliche Chromatogrammbilder und Peakformen in Abhängigkeit von der Konzentration, GC-Verhalten oft nicht nachvollziehbar, GC ist keine geeignete Meßmethode
Cypermethrin	4 Isomere mit weitgehend getrennten GC-Peaks (ca. 2:4:3:6, DB-5) = <i>Plausibilitätskriterium</i> ; ähnliche Retentionszeiten wie Cyfluthrin, bei realen Proben variiert die Zusammensetzung der Isomeren, Auswertung über die Summe der Peakflächen /-höhen empfohlen; heute aber auch alpha-Cypermethrin (2 Peaks) allein vorkommend.
p,p'-DDT	zerfällt an Glaswolle bzw. unter alkalischen Bedingungen im Injektor zu p,p'-DDD

Wirkstoff	Anmerkung
Deltamethrin	in angemessener Zeit (mit einem Peak) nur an unpolaren Säulen z.B. DB 5 bestimmbar, zwei Peaks bzw. Zerfall wurde auf DB-1 und DB-1701 beobachtet, auf ausreichend lange Chromatographiezeit bei DB 1701 achten, ansonsten kommt Deltamethrin als breiter Peak im nachfolgenden Chromatogramm; instabil in verschiedenen Lösungsmitteln, insbesondere Aceton und Methanol, Abbauprodukt von Tetramethrin im Injektor
Dichlofluanid	Extraktion muss im Säuren durchgeführt werden, kann sich bei der Aufarbeitung zersetzen, Ausbeuten schwankend
Dichlorvos	leicht flüchtig, kann aus Trichlorfon-Rückständen stammen
Dicofol	zerfällt zu p,p'-Dichlorbenzophenon; abhängig von Injektortemperatur und evtl. Säulentyp; fast vollständige Zersetzung auf DB-1301 und DB-1701 beobachtbar, beabsichtigte vollständige Zersetzung erreichbar mit etwa 30 mg silanisierter Glaswolle im Insert des Injektors, (Auswertung über Abbauprodukt).
Dimethoat	reagiert empfindlich auf verschmutzten Injektor, P=S Analogon zu Omethoat, Abbau zu Omethoat möglich, polare Säule; Standards in Matrix empfohlen, <i>für Diagnostiklösungen geeignet</i>
Disulfoton	nach Chromatographie an Kieselgel zusätzlicher Peak von Disulfoton-sulfoxid in Eluat 5
Endrin	zerfällt im verschmutzten Injektor zu Endrin-keeton, <i>für Diagnostiklösungen geeignet</i>
Esfenvalerat	enthält zwei asymmetrische C-Atome, das RR- und das SS-Isomer lassen sich auf normalen GC-Säulen nicht trennen, ebenso sind das RS- und SR-Isomer nur auf Chiralphasen aufzutrennen; gemeinsamer GC-Peak von RR- und SS-Isomeren ca. 4 x größer als Peak von RS/SR-Isomeren
Fenvalerat	enthält zwei asymmetrische C-Atome, das RR- und das SS-Isomer lassen sich auf normalen GC-Säulen nicht trennen, ebenso sind das RS- und SR-Isomer nur auf Chiralphasen aufzutrennen; gemeinsamer GC-Peak von RR- und SS-Isomer ist nahezu gleich groß wie Peak von RS/SR-Isomeren. Das Isomerenverhältnis kann in Abhängigkeit vom Standard schwanken.
Flucythrinat	2 isomere Verbindungen mit gesonderten GC-Peaks (ca. 1:1, DB-5)
Fluvalinat	2 isomere Verbindungen mit gesonderten GC-Peaks (ca. 1:1, DB-5)
Folpet	gut konditionierte Säule und sauberes Injektionssystem notwendig, kein linearer Response am ECD, Abbauprodukt: Phthalimid
Imazalil	Wirkstoff zerfällt unter Lichteinfluss, höhere Ausbeute bei Minisäule durch Elution mit weiteren 8 ml Aceton, Chromatographie sehr wechselhaft, vor allem bei niedrigen Konzentrationen; Verluste bei der GPC
Iprodion	liefert häufig einen charakteristischen Vorpeak bei der GC
lambda-Cyhalothrin	nur ein GC-Peak, enthält in Spuren zweite Komponente
Malathion	in Isooctan nur nach Zusatz von etwas Xylol löslich bei 10 µg/g
Methamidophos	adsorptionsempfindlich, starkes Tailing an unpolaren Säulen, Standards in Matrix sehr empfohlen, Wiederfindung mit Aceton häufig nur 50 %, mit Essigester bessere Wiederfindungen, Abbauprodukt von Acephat, häufig mit diesem zusammen nachweisbar
Omethoat	starkes Tailing an unpolaren Säulen, Standards in Matrix sehr empfohlen, Wiederfindung mit Aceton häufig nur 50 %, mit Essigester bessere Wiederfindungen
Oxydemeton-methyl	höhere Ausbeute bei Minisäule durch Elution mit weiteren 8 ml Aceton
Permethrin	2 isomere Verbindungen mit gesonderten GC-Peaks (ca. 1:3, DB-5)
Phorat	höhere Ausbeute bei Minisäule durch Elution mit weiteren 8 ml Aceton
Phosmet	reagiert empfindlich auf verschmutzten GC
Pirimicarb	mit der S-19 werden auch die beiden auf der Pflanze gebildeten Metabolite Desmethyl-Pirimicarb und Desmethylformamido-Pirimicarb erfasst; Desmethyl-Pirimicarb leicht zersetzlich, Peak vergleichsweise breit
Propiconazol	zwei benachbarte Peaks bei der GC (ca. 1:1,5 auf unpolaren und polaren Kap.); neigen zum Tailing, Extraktion aus sauren Proben erschwert
Tebuconazol	Extraktion aus sauren Proben erschwert, auf unpolaren GC-Säulen geringere Wiederfindungen möglich, polare Phasen wesentlich günstiger
Tetramethrin	2 isomere Verbindungen mit gesonderten GC-Peaks (1:3, DB-5)
Tolyfluanid	Extraktion muss im Säuren durchgeführt werden

Wirkstoff	Anmerkung
Triadimefon	lässt sich im Gegensatz zu seinem Metaboliten gut mit dem ECD nachweisen
Triadimenol	Metabolit des Triadimefon, mit PND gut, mit ECD kaum erfassbar, reagiert empfindlich auf verschmutztes GC-System, polare Phase oder Standard in Matrix empfohlen
Triazophos	in Isooctan nur nach Zusatz von etwas Xylol löslich bei 10 µg/g
Trichlorfon	äußerst temperaturempfindlich, kalte Injektionstechniken empfohlen

6.1.1.2 Einzelmethode

Für die Stoffe, die nicht über Multimethoden bestimmt werden können, sind Hinweise zur Analytik über Einzelmethode in Tabelle 6-2 zusammengestellt.

Tabelle 6-2: Analytik mit Einzelmethode

Stoffkode	Stoff	Methoden nach § 64 LFGB	andere
3845092	Amitraz, Gesamt-, einschließlich aller Metaboliten, die die 2,4- Dimethylanilingroupe enthalten, insgesamt berechnet als Amitraz	L 00.00-58	a), b)
3808008	Bromid	L 00.00-36	
3805013	Chlormequat	L 00.00-75; L 00.00-76	c)
3822005	Dithiocarbamate	L 00.00-35; L 00.00-49	d)
3810008	Ethephon	L 00.00-47	
3895002	Ethylenoxid/2-Chlorethanol	L 00.00-53	
3835039	Mepiquat	L 00.00-75; L 00.00-76	c)
3821008	Thiram	L 00.00-60	
3805013 3835039 3810008 3810034 3835018 3845014 3810009 3810040 2001208 2002402	polare Wirkstoffe wie: Chlormequat Mepiquat Ethephon Fosetyl-Al Maleinsäurehydrazid Daminozid Glyphosat AMPA Chlorat Perchlorat		c)

- a) Hemmerling, Ch.: Screeningmethode zur schnellen Untersuchung von Lebensmitteln auf Rückstände von Phenylharnstoffherbiziden; weiteren PSM-Wirkstoffen durch alkalische Hydrolyse; GC-MS-Bestimmung. Deutsche Lebensmittel-Rundschau 95, 350-360 (1999)
- b) Hemmerling Ch. et al.:
Vinclozolinrückstände in pflanzlichen Lebensmitteln –
Schnelle Bestimmung des Gesamtrückstandes durch GC/MS.
Deutsche Lebensmittel-Rundschau 94, 221-228 (1998)
- c) EURL for Single Residue Methods, CVUA Stuttgart:
Quick Method for the Analysis of Highly Polar Pesticides
in Foods of Plant Origin involving a Simultaneous Extraction with
Methanol and Various Possibilities for LC-MS/MS Analysis

<http://www.crl-pesticides.eu/> → EURL for Single Residue Methods
→ Services → List of Methods → QuPPE (Quick Polar Pesticides
Method)

d) EURL for Single Residue Methods, CVUA Stuttgart:

Analysis of Dithiocarbamate Residues in Foods of Plant Origin involving Cleavage into Carbon Disulfide, Partitioning into Isooctane- and Determinative Analysis by GC-ECD

<http://www.crl-pesticides.eu/> → EURL for Single Residue Methods
→ Services → List of Methods → Dithiocarbamates as CS₂

Weiterhin werden auf der EURL-SRM-Homepage neben der in Tabelle 6-2 genannten Methode zur Bestimmung polarer Wirkstoffe, die mit den üblichen Multi-Methoden nicht erfasst werden, weitere Hinweise zur Analytik mit Einzelmethoden bzw. zu einzelnen Wirkstoffen gegeben.

(<http://www.crl-pesticides.eu/> → EURL for Single Residue Methods → Services → List of Methods oder List of Observations)

6.1.1.3 Sonstige Literaturhinweise zu Methodenempfehlungen

Gilsbach W., H. Diserens

Ringuntersuchung zur Validierung einer gaschromatographischen Methode zur Bestimmung von Bromidrückständen in pflanzlichen Lebensmitteln
Lebensmittelchemie 50, 123-126 (1996)

Gilsbach W.

Ringversuche der Arbeitsgruppe "Pestizide" zur Ermittlung von Präzisionsdaten bei der Bestimmung von Dithiocarbamaten; Thiuramdisulfiden; 2. Mitteilung: Validierung einer Xanthogenat-Methode

Deutsche Lebensmittel-Rundschau 93, 39-44 (1997)

Gilsbach W., R.-D. Weeren

Ringuntersuchungen zur Validierung einer gaschromatographischen Methode zur Bestimmung von Rückständen an Ethylenoxid; 2-Chlorethanol in Gewürzen aus Paprika; Chili

Deutsche Lebensmittel-Rundschau 95, 83-89 (1999)

Hemmerling Ch., G. Seidl

Schnelle Bestimmung von Ethephonrückständen in Lebensmitteln durch Headspace-GC
Deutsche Lebensmittel-Rundschau 93, 239-242 (1997)

<http://www.quechers.com> bzw. <http://quechers.cvua-stuttgart.de>

<http://guppe.com/>

6.1.2 Lebensmittel tierischer Herkunft

Hinweise zur Analytik von Pflanzenschutzmittel-Rückständen in Lebensmitteln tierischer Herkunft sind in Tabelle 6-3 aufgeführt. Dabei ist anzumerken, dass nicht für alle Lebensmittel-Stoff-Kombinationen Validierungsdaten in den zitierten Methoden der amtlichen Sammlung nach § 64 LFGB vorliegen. Nach Einschätzung der Expertengruppen des Monitorings sind diese Methoden jedoch nach entsprechender Anpassung und laborinterner Validierung zur Bestimmung geeignet.

Weitere Hinweise, besonders zur Analyse von polaren Substanzen mittels LC-MS/MS, finden sich im FIS-VL, Gruppe „EU-RL for Pesticides“ unter dem Verzeichnis „CRL-Pesticides-AO/Analytical Methods“ oder auf der Webseite des EU-Referenzlabors für Lebensmittel tierischen Ursprungs (EURL for Food of Animal Origin, CVUA Freiburg, <http://www.crl-pesticides.eu/> → CRL for Food of Animal Origin → List of Methods).

Bei der Analyse einiger Stoffe sind noch besondere Hinweise zu beachten, die in Tabelle 6-1 (s. Kapitel 6.1.1.1) ausgewiesen sind. Diese Hinweise stammen aus der Arbeitsgruppe „Pestizide“ der Lebensmittelchemischen Gesellschaft sowie von den Expertengruppen des Monitorings und beruhen auf Beobachtungen, die in Laboratorien der amtlichen Lebensmittelüberwachung gemacht wurden. Um ggf. weitere Besonderheiten, die bei der Analyse zu beachten sind, im Handbuch Monitoring berücksichtigen zu können, werden alle Labors gebeten, diese dem BVL mitzuteilen.

Tabelle 6-3: Stoffbezogene Übersicht über Methoden

Stoffkode	Stoff	Methoden nach § 64 LFGB	Weitere Methoden mit Hinweis auf Detektion mit GC-MS oder LC-MS/MS
3805002	Aldrin	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2N	L 00.00-73
3812001	Azinphos-ethyl	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2	L 00.00-73, L 00.00-114
3860014	Bifenthrin	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-48/2	L 00.00-73, L 00.00-114
3895116	Bixafen		GC-MS, LC-MS/MS a), L 00.00-114
3835137	Boscalid	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-73	LC-MS/MS a) , L 00.00-114
3805007	Chlorbenzilat	L 00.00-37, L 00.00-48/2	L 00.00-73
3805131	Chlordan-cis	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2N	L 00.00-73
3805067	Chlordan-oxy	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2N	L 00.00-73
3805132	Chlordan-trans	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2N	L 00.00-73
3811003	Chlorpyrifos	L 00.00-34, L 00.00-37 u. L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2	GC-ECD/-MS, L 00.00-73, L 00.00-114
3811040	Chlorpyrifos-methyl	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2	L 00.00-73, L 00.00-114
3860010	Cyfluthrin	L 00.00-34, L 00.00-37 u. L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2	GC-ECD/-MS, L 00.00-73, L 00.00-114
3860011	Cypermethrin Isomere, Gesamt-	L 00.00-34, L 00.00-37 u. L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2	GC-ECD/-MS, L 00.00-73
3805098	DDD-op'	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2N	L 00.00-73
3805099	DDD-pp'	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2N	L 00.00-73
3805094	DDE-op'	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-48/2N	L 00.00-73
3805095	DDE-pp'	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2N	L 00.00-73
3805096	DDT-op'	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2N	L 00.00-73
3805097	DDT-pp'	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2N	L 00.00-73
3863004	Deltamethrin	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-48/2	L 00.00-73, L 00.00-114
3811011	Diazinon	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2	L 00.00-73, L 00.00-114

Stoffkode	Stoff	Methoden nach § 64 LFGB	Weitere Methoden mit Hinweis auf Detektion mit GC-MS oder LC-MS/MS
3805030	Dieldrin	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2N	L 00.00-73
3805129	Endosulfan-alpha	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2N	L 00.00-73
3805130	Endosulfansulfat	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2N	L 00.00-73, L 00.00-114
3805068	Endosulfan-beta	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2N	L 00.00-73
3805033	Endrin	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2N	L 00.00-73
3835060	Famoxadon	L 00.00-34	L 00.00-73, L 00.00-114
3811019	Fenthion	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2	L 00.00-73, L 00.00-114
3811083	Fenthion-oxon	L 00.00-37	L 00.00-73
3811085	Fenthion-oxon-sulfon	L 00.00-37	L 00.00-73
3811084	Fenthion-oxon-sulfoxid	L 00.00-37	L 00.00-73
3811082	Fenthionsulfon	L 00.00-37	L 00.00-73
3811081	Fenthionsulfoxid	L 00.00-34, L 00.00-37	L 00.00-73
3860034	Fenvalerat/ Esfenvalerat RR&SS	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-48/2	L 00.00-73, L 00.00-114
3860035	Fenvalerat/ Esfenvalerat RS&SR	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-48/2	L 00.00-73, L 00.00-114
3835149	Fluazifop		LC-MS/MS a), L 00.00-114
3835098	Fluquinconazol	L 00.00-34	L 00.00-73, L 00.00-114
3845133	Fluopyram		LC-MS/MS a), L 00.00-114
3835100	Flusilazol	L 00.00-34, L 00.00-37	L 00.00-73, L 00.00-114
3807038	Haloxyfop		LC-MS/MS a), L 00.00-114
3805035	Hexachlorbenzol	L 00.00-34, L 00.00-37	L 00.00-73
3805053	HCH-alpha	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2N	L 00.00-73
3805054	HCH-beta	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2N	L 00.00-73
3805055	HCH-delta	L 00.00-34, L 00.00-37 u. L 00.00-38/1-4	L 00.00-73
3835036	Heptachlor	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2	L 00.00-73
3805167	Heptachlorepoxyd-cis	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2N	L 00.00-73
3805168	Heptachlorepoxyd-trans	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2N	L 00.00-73
3805548	Indoxacarb	L 00.00-34	L 00.00-73, L 00.00-114
3860016	Lambda-Cyhalothrin	L 00.00-34 u. L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2	GC-ECD/MS, L 00.00-73, L 00.00-114
3805040	Lindan	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2N	L 00.00-73
3812017	Methidathion	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-48/2	L 00.00-73, L 00.00-114
3805041	Methoxychlor	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2N	L 00.00-73
3810027	Paraoxon-methyl	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-48/2	L 00.00-73, L 00.00-114
3811026	Parathion	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2	L 00.00-73, L 00.00-114

Stoffkode	Stoff	Methoden nach § 64 LFGB	Weitere Methoden mit Hinweis auf Detektion mit GC-MS oder LC-MS/MS
3811027	Parathion-methyl	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2	L 00.00-73, L 00.00-114
3841017	Pendimethalin	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-48/2	L 00.00-73, L 00.00-114
3860026	Permethrin, Gesamt-, Summe der Isomeren	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2	GC-ECD/-MS, L 00.00-73, L 00.00-114
3811030	Pirimiphos-methyl	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-48/2	L 00.00-73, L 00.00-114
3811058	Profenofos	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-48/2	L 00.00-73, L 00.00-114
3811031	Pyrazophos	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-48/2	L 00.00-73, L 00.00-114
3860008	Resmethrin, Gesamt-, Summe von Resmethrin einschließlich aller Isomere, ausgedrückt als Resmethrin	L 00.00-37	L 00.00-114
3835181	Spiroxamin		LC-MS/MS a), L 00.00-114
3807040	Tau-Fluvalinat	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-48/2	GC-ECD/-MS, L 00.00-73, L 00.00-114
3835076	Tebuconazol	L 00.00-34, L 00.00-37	L 00.00-73, L 00.00-114
3832045	Tetraconazol	L 00.00-34, L 00.00-37	L 00.00-73, L 00.00-114
3811035	Triazophos	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-48/2	L 00.00-73

a) <http://www.quechers.com>

6.2 Pharmakologisch wirksame Stoffe, toxische Reaktionsprodukte und organische Kontaminanten

6.2.1 *Lebensmittel*

Zur Bestimmung von Rückständen pharmakologisch wirksamer Stoffe/Tierarzneimitteln wird auf die im Rahmen des Nationalen Rückstandskontrollplans (NRKP) angewendeten Analyseverfahren verwiesen.

Hinweise zur Analytik toxischer Reaktionsprodukte und organischer Kontaminanten in Lebensmitteln sind in Tabelle 6-4 aufgeführt. Dabei ist anzumerken, dass nicht für alle Lebensmittel-Stoff-Kombinationen Validierungsdaten in den zitierten Methoden der amtlichen Sammlung nach § 64 LFGB vorliegen. Nach Einschätzung der Expertengruppen des Monitorings sind diese Methoden jedoch nach entsprechender Anpassung und laborinterner Validierung zur Bestimmung geeignet.

Bei der Analyse einiger Stoffe sind besondere Hinweise zu beachten, die in Tabelle 6-5 ausgewiesen sind. Diese Hinweise stammen von den Expertengruppen des Monitorings und beruhen auf Erfahrungen, die in Laboratorien der amtlichen Lebensmittelüberwachung gemacht wurden. Um ggf. weitere Besonderheiten, die bei der Analyse zu beachten sind, im Handbuch Monitoring berücksichtigen zu können, werden alle Labors gebeten, diese dem BVL mitzuteilen.

Tabelle 6-4: Stoffbezogene Übersicht über Methoden

Stoffkode	Stoff	Methoden nach § 64 LFGB	andere
Dioxine/Furane			
4805155	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	VO (EU) Nr. 589/2014	GC-MS/MS
4805154	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF		
4805173	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF		
4805151	1,2,3,4,7,8-HxCDD		
4805152	1,2,3,6,7,8-HxCDD		
4805153	1,2,3,7,8,9-HxCDD		
4805148	1,2,3,4,7,8-HxCDF		
4805149	1,2,3,6,7,8-HxCDF		
4805150	1,2,3,7,8,9-HxCDF		
4805158	2,3,4,6,7,8-HxCDF		
4805156	Octachlordibenzofuran		
4805157	Octachlordibenzodioxin		
4805147	1,2,3,7,8-PCDD		
4805145	1,2,3,7,8-PCDF		
4805146	2,3,4,7,8-PCDF		
4805057	2,3,7,8-TCDD		
4805144	2,3,7,8-TCDF		
Dioxinähnliche PCB			
4805040	PCB 105	VO (EU) Nr. 589/2014	GC-MS/MS
4805041	PCB 118		
4805043	PCB 167		
4805046	PCB 156		
4805126	PCB 77		
4805197	PCB 126		
4805198	PCB 169		
4805211	PCB 81		
4805215	PCB 157		
4805216	PCB 189		
4805217	PCB 114		
4805218	PCB 123		
Nichtdioxinähnliche PCB			
4805110	PCB 28	VO (EU) Nr. 589/2014	GC-MS/MS
4805111	PCB 52		
4805112	PCB 101		
4805114	PCB 138		
4805115	PCB 153		
4805113	PCB 180		
Phthalsäureester (Phthalate)			
5120304	DEHP Phthalsäurediethylhexylester DOP		GC-MS mittels Thermodesorption
5120306	DBP Phthalsäuredibutylester		GC-MS mittels Thermodesorption
5120310	DINP Phthalsäurediisononylester		GC-MS mittels Thermodesorption

Stoffkode	Stoff	Methoden nach § 64 LFGB	andere
Polybromierte Diphenylether (PBDE) und andere polybromierte Verbindungen			
4800130	BDE 28 2,4,4'-Tribromdiphenylether		GC/MS (NCI) oder HRGC/HRMS
4800102	BDE 47 2,2',4,4'-Tetrabromdiphenylether		
4800131	BDE 99 2,2',4,4',5-Pentabromdiphenylether		
4800132	BDE 100 2,2',4,4',6-Pentabromdiphenylether		
4800133	BDE 153 2,2',4,4',5,5'-Hexabromdiphenylether		
4800134	BDE 154 2,2',4,4',5,6-Hexabromdiphenylether		
4800135	BDE 183 2,2',3,4,4',5',6-Heptabromdiphenylether		
4800136	BDE 209, 2,2',3,3',4,4',5,5',6,6'- Decabromdiphenylether		
4800137	Hexabromcyclododecan (Summe)		GC/MS (NCI) oder HRGC/HRMS, LC/MS zur Isomerentrennung
4800143	alpha-Hexabromcyclododecan		LC/MS
4800144	beta-Hexabromcyclododecan		LC/MS
4800145	gamma-Hexabromcyclododecan		LC/MS
4800146	BB-153 2,2',4,4',5,5'-Hexabrombiphenyl		GC/MS (NCI) oder HRGC/HRMS
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)			
2200250	Benzo(a)pyren	L 07.00-40	VO (EG) Nr. 333/2007, DGF C-III 17a/97
2200200	Chrysen		
2200230	Benzo(b)fluoranthen		
2200201	Benzo(a)anthracen		
28013xx	Pyrrrolizidinalkaloide		g)
Tropanalkaloide			
3406004	Atropin		LC-MS/MS
3406005	Hyoscin		
Toxische Reaktionsprodukte, sonstige Stoffe			
5100100	Acrylamid		GC-MS, LC-MS/MS a)
4805085	3-Chlor-1,2-propandiol 3-MCPD	L 00.00-104, L 52.02-1	
4805088	3-MCPD-Fettsäureester, berechnet als freies 3-MCPD		DGF C-VI 18 (10) b); BfR Method 9 c); BfR Method 22 e)
5100104	Glycidol; 2,3-Epoxy-1-propandiol		DGF C-VI 18 (10) b) ; oder Shiro et al LC-MS/MS d)
5100105	Glycidol-Fettsäureester; 2,3-Epoxy-1- propanol-Fettsäureester, berechnet als freies Glycidol		DGF C-VI 18 (10) b) oder AOCS/JOCS-Methode f)
2350101	5-Hydroxymethylfurfural, HMF	L 40.00-10/1 oder 2, L 40.00- 10/3	DIN 10751-3 oder vergleich- bare HPLC-Methode
3310000	Vitamin A	L 00.00-63/1-2	DIN EN 12823 Teil 1

- a) http://www.bfr.bund.de/cm/208/bestimmung_von_acrylamid_in_festen_und_pastosen_lebensmitteln.pdf, T. Wenzl, L. Karasek, J. Rosen, K.-E. Hellenaes, C. Crews, L. Castle, E. Anklam: Collaborative trial validation study of two methods, one based on high performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry and on gas chromatography-mass spectrometry for the determination of acrylamide in bakery and potato products. J. Chromatogr. A 1132, 211-218 (2006).
- b) DGF Standard Methods, C-VI 18(10); Fatty-acid-bound 3-chloropropane-1,2-diol (3-MCPD) and 2,3-epoxy-propane-1-ol (glycidol); Determination in oils and fats by GC/MS (Differential measurement)
- c) <http://www.bfr.bund.de/cm/350/collaborative-study-for-the-determination-of-3-mcpd-fatty-acid-esters-in-edible-fats-and-oils.pdf>, Edited by F. Wöhrlin, H. Fry, A. Preiss-Weigert, Collaborative Study for the Determination of 3-MCPD-Fatty Acid Esters in Edible Fats and Oils, Second Collaborative Study – Part I, Method Validation and Proficiency Test, 7.10, BfR Method 9
- d) H. Shiro, N. Kondo, N. Kibune, Y. Masukawa, Direct method for quantification of glycidol fatty acid esters in edible oils, Eur.J.Lipid Sci. Technol. 113, 356-360, 2011
- e) <http://www.bfr.bund.de/cm/350/collaborative-study-for-the-determination-of-3-mcpd-and-2-mcpd-fatty-acid-esters-in-fat-containing-foods.pdf>, Edited by H. Fry, C. Schödel, A. These, A. Preiss-Weigert, Collaborative Study for the Determination of 3-MCPD- and 2-MCPD-Fatty Acid Esters in Fat Containing Foods, First Collaborative Study – Part II, Method Validation and Proficiency Test, 04.13, BfR Method 22
- f) <http://www.aocs.org/Store/ProductDetail.cfm?ItemNumber=17929>, Joint AOCS/JOCS Official Method Cd 28-10 – Determination of glycidyl (glycidol) fatty acid esters (GEs) in edible oils using double solid –phase extraction (SPE) and liquid chromatography-mass spectrometry (LC-MS).
- g) Vorzugsweise sollte eine Methode zur **Bestimmung der Pyrrolizidinalkaloide (PA) als Einzelparameter** verwendet werden:
Bestimmung von Pyrrolizidinalkaloiden (PA) mittels SPE-LC-MS/MS
Link zur Methodenvorschrift BfR-PA-Tee-2.0/2014:
<http://www.bfr.bund.de/cm/343/bestimmung-von-pyrrolizidinalkaloiden.pdf>
Alternativ kann eine **Bestimmung der PA als Summenparameter** mittels PA-Reduktion zum Retronecin-Grundgerüst erfolgen z.B. nach:
- Kempf, M., Mol. Nutr. Food Res. 2008
oder nach:
- Cramer, L., J. of Agric. and Food Chem. 2013.

Umrechnung von Einzel-PA-Bestimmung in Summenparameter Retronecin:

$$\text{Konz Retronecin} = \frac{\text{Molgewicht Retronecin}}{\text{Molgewicht PA}} \times \text{Konz PA}$$

Tabelle 6-5: Zu beachtende Hinweise zu einigen Stoffen

Wirkstoff	Anmerkung
PAK	Die § 64 LFGB-Methode L 07.00-40 (Bestimmung von Benzo(a)pyren in geräucherten und mit Raucharomen hergestellten Fleischerzeugnissen) ist prinzipiell auch für anderen PAK als Benzo(a)pyren geeignet. Die Aufarbeitung ist prinzipiell auch für eine anschließende Bestimmung mittels GC-MS geeignet. Die DGF-Methode C-III 17a/97 (Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen in Ölen und Fetten) ist prinzipiell auch für andere Lebensmittel als Öle und Fette geeignet.
Polybromierte Diphenylether (PBDE) und andere polybromierte Verbindungen	GPC oder Flüssig/Flüssig-Verteilung oder Säulenchromatographie z.B. Kieselgel mit Schwefelsäure imprägniert oder in Analogie zur L 00.00-38. Zur Detektion muss bei den PBDE ein GC/MS im NCI-Modus oder GC gekoppelt mit hochauflösender Massenspektrometrie verwendet werden BDE 209 muss separat von den anderen BDE auf einer kurzen Kapillarsäule (z.B. 10 m) gemessen werden, da die Substanz auf längeren Säulen zersetzt wird. HBCD muss zur Isomerentrennung (α -, β -, γ -HBCD) mittels LC-MS/MS bestimmt werden.

6.2.2 Kosmetische Mittel

6.2.2.1 UV-Filter

Für Sonnenschutzprodukte:

Amtliche Sammlung von Untersuchungsverfahren nach § 64 LFGB

Nachweis und quantitative Bestimmung von UV-Filtern in kosmetischen Mitteln

K 84.00-28 bzw. EN 16344:2013

6.2.3 Bedarfsgegenstände

6.2.3.1 Phthalate

Für Verpackungsmaterial und Gegenstände für den Verzehr von Lebensmitteln aus Papier, Karton, Pappe

Bei der Analytik von Phthalaten in kleinen Mengen ist grundsätzlich von Blindwertproblemen auszugehen, da Phthalate ubiquitär vorkommende Umweltkontaminanten sind. Generell gilt, je höher der Konzentrierungsgrad bei der Aufarbeitung ist, umso größer sind die erforderlichen Maßnahmen zur Blindwertfreiheit. D.h., bei der Untersuchung der Lebensmittelsimulanz gelten strengere Anforderungen als bei der Untersuchung von Papier. Die Kontrolle der Blindwerte ist für jeden Analysenlauf zu zeigen.

Zunächst kann mit Hilfe eines Blank-Laufes auf mögliche Verunreinigungen geprüft werden.

Sofern Blindwertprobleme bestehen, muss vor Beginn der Analysen der komplette Aufarbeitungsvorgang auf Blindwertfreiheit überprüft werden:

Es sind z.B. Lösungsmittel anzuwenden (z.B. Hexan), die von Phthalaten gereinigt werden können. Um die Glasgeräte von Phthalaten reinigen zu können, ist es notwendig, neuwertige Glasgeräte zu verwenden, welche möglichst wenige Kratzer

aufweisen. Alle Glasgeräte werden mit gereinigtem Lösungsmittel gespült und bei möglichst hoher Temperatur getrocknet oder gegläht. Analog wird bei allen anderen Gebrauchsmaterialien vorgegangen. In der unten angegebenen Prüfvorschrift werden geeignete Reinigungsprozeduren beschrieben.

Eine geeignete Prüfvorschrift wurde veröffentlicht unter:

B. Brauer, T. Funke: Bestimmung von Kontaminanten in Papier aus recycelten Fasern und verpackten Lebensmitteln, Dtsch. Lebensm.-Rundsch. 104 (2008) 330-335.

6.2.3.2 *Flüchtige organische Stoffe (VOC)*

Für Bedarfsgegenstände aus geschäumten Materialien mit Körperkontakt und Spielwaren

Prüfverfahren sind im FIS-VL verfügbar:

<https://fis-vl.bvl.bund.de/share/page/site/monitoring/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/2356ae43-4314-4f2c-8d61-4e815b7ee229>

6.2.3.3 *Photoinitiatoren*

Für Spielwaren aus Papier, Karton, Pappe

Prüfverfahren sind im FIS-VL verfügbar:

[https://fis-vl.bvl.bund.de/share/page/site/monitoring/documentlibrary#filter=path%2FAnalytik%2FMethoden%2FMethoden%2520f%25FCr%2520UV-aktive%2520Stoffe Photoinitiatoren&page=1](https://fis-vl.bvl.bund.de/share/page/site/monitoring/documentlibrary#filter=path%2FAnalytik%2FMethoden%2FMethoden%2520f%25FCr%2520UV-aktive%2520Stoffe%20Photoinitiatoren&page=1)

6.3 Mykotoxine

Zur Bestimmung folgender Mykotoxine werden die aktuellen Methoden gemäß § 64 LFGB und DIN EN vorgeschlagen:

- Ochratoxin A
- Patulin
- T-2 und HT-2
- Zearalenon

Probenvorbereitung:

Probenvorbereitungsverfahren zur Bereitstellung der amtlichen Probe, Gegen- und Schiedsprobe für die Bestimmung des Mykotoxingehaltes in Lebensmitteln
L 00.00-111/1; Teil 1: Verfahren zur Nasshomogenisierung (Dezember 2008)
L 00.00-111/2; Teil 2: Verfahren zur Zerkleinerung und Homogenisierung ohne Wasserzusatz (Juli 2012)

Untersuchungen auf Ochratoxin A:

Bestimmung von Ochratoxin A in Gerste

L 15.03-1; HPLC-Verfahren mit Reinigung an einer Immunoaffinitätssäule (nach DIN EN 14132)

Analog anwendbar für: Weizenmehl

Bestimmung von Ochratoxin A in Bier

L 36.00-13; HPLC-Verfahren mit Reinigung an einer Immunoaffinitätssäule
(nach DIN EN 14133)

Analog anwendbar für: Apfelsaft

Untersuchungen auf Patulin:

Bestimmung von Patulin in klarem und trübem Apfelsaft und Apfelpüree

L 31.00-20; HPLC-Verfahren mit Reinigung durch Flüssig/Flüssig-Verteilung; Ausgabe 12/2004 (Übernahme der gleichlautenden Norm DIN EN 14177, Ausgabe März 2004)

Untersuchungen auf T-2- und HT-2-Toxin:

Verfahren zur Bestimmung der Mykotoxine T-2-Toxin und HT-2-Toxin in Hafer und Hafererzeugnissen

L 15.04-1, HPLC-MS/MS nach Reinigung an einer Festphase

Analog anwendbar für: Weizenmehl, Roggenmehl, Sojaerzeugnisse.

Untersuchungen auf Ergotalkaloide:

Probenaufarbeitung erfolgt nach:

Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Ergotalkaloiden in Roggen und Weizen - HPLC-Verfahren mit Reinigung an einer basischen Aluminiumoxid-Festphase

L 15.01/02-5 (Januar 2012)

Bestimmung erfolgt mittels LC-MS/MS-System.

Nach Möglichkeit sollten keine Untersuchungen mittels ELISA durchgeführt werden, da die ELISA-Ergebnisse erfahrungsgemäß überzeichnen.

6.4 Elemente

6.4.1 *Lebensmittel*

Bestimmung von Elementen und ihren Verbindungen in Lebensmitteln

Allgemeines und spezielle Festlegungen

(Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN 13804, Ausgabe Juni 2013)

L 00.00-19 E (Juni 2015)

Bestimmung von Elementspuren in Lebensmitteln

Druckaufschluss

(Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN 13805, Ausgabe Dezember 2014)

L 00.00-19/1 (Juni 2015)

Bestimmung von Spurenelementen in Lebensmitteln

Teil 2: Bestimmung von Eisen, Kupfer, Mangan und Zink mit der Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) in der Flamme

L 00.00-19/2 (August 1993)

Bestimmung von Elementspuren in Lebensmitteln

3: Bestimmung von Blei, Cadmium, Chrom und Molybdän mit Graphitofen-Atomabsorptionsspektrometrie (GFAAS) nach Druckaufschluss

(Übernahme der gleichlautenden Norm DIN EN 14083, Ausgabe Juli 2003)

L 00.00-19/3 (Juli 2004)

Mit der GFAAS können auch die Elemente Aluminium, Nickel und Thallium bestimmt werden.

Bestimmung von Elementspuren in Lebensmitteln

4: Bestimmung von Quecksilber mit Atomabsorptionsspektrometrie (AAS)-Kaldampftechnik nach Druckaufschluss
(Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN 13806, Ausgabe November 2002)
L 00.00-19/4 (Dezember 2003)

Bestimmung von Spurenelementen in Lebensmitteln
Teil 5: Bestimmung von Selen mit der Atomabsorptionsspektrometrie (AAS)-Hydridtechnik
L 00.00-19/5 (Juli 2001)

Bestimmung von Spurenelementen in Lebensmitteln
Teil 6: Bestimmung von Gesamtarsen mit der Atomabsorptionsspektrometrie (AAS)-Hydridtechnik
L 00.00-19/6 (Juli 2001)

Bestimmung von Iod in Lebensmitteln – ICP-MS-Verfahren
(Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN 115111, Ausgabe Juni 2007)
L 00.00-93 (Dezember 2008)

Bestimmung von anorganischem Arsen in Reis mit Atomabsorptionsspektrometrie – Hydridtechnik (Hydrid-AAS) nach Säureextraktion
L 15.06-2 (Januar 2013)

Bestimmung von Quecksilber in natürlichem Mineralwasser mit der Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) - Kaldampftechnik
L 59.11-5 (September 1998)

Bestimmung von Arsen in natürlichem Mineralwasser mit der Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) - Hydridtechnik
L 59.11-2 (September 1998)

Bestimmung von Selen in natürlichem Mineralwasser mit der Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) - Hydridtechnik
L 59.11-8 (September 1998)

Bestimmung von Zinn in Lebensmitteln mit der Flammen- und Graphitrohr-Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) nach Druckaufschluss
(Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN 15764, Ausgabe April 2010)
L 00.00-127 (Januar 2011)

Bestimmung von Zinn in Lebensmitteln mit der Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS) nach Druckaufschluss
(Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN 15765, Ausgabe April 2010)
L 00.00-128 (Januar 2011)

Bestimmung von Elementspuren in Lebensmitteln mit der Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS)
Die Elemente Aluminium, Beryllium, Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Mangan, Nickel, Thallium und Zink können nach Druckaufschluss mit der ICP-MS (ggf. mit ICP-OES) bestimmt werden.

Exposition mit Methylquecksilber (Forschungskennzahl 705 61 416) und Etablierung analytischer Methoden zur Bestimmung von Methylquecksilber in Fischereierzeugnissen (Forschungskennzahl UM 07 61 641), Umweltforschungsplan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Gemeinsamer Endbericht von Dr. Reinhard Kruse und Dr. Edda Bartelt, Niedersächsisches Landesamt für Ver-

braucherschutz und Lebensmittelsicherheit, Institut für Fische und Fischereierzeugnisse, Cuxhaven, im Auftrag des Bundesinstituts für Risikobewertung, Februar 2008, http://www.bfr.bund.de/cm/220/exposition_mit_methylquecksilber_durch_fischverzehr.pdf

Untersuchung von Kaffee und Kaffeeerzeugnissen
Zubereitung eines Kaffeegetränkes für analytische Zwecke
(Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN 10792, Ausgabe Juni 2013)
L 46.00-1 (August 2013)

6.4.2 *Bedarfsgegenstände*

Für Spielwaren aus harten Kunststoffen

Bestimmung der Metallfreisetzung nach Anlage 10 Nr. 2 zu § 11 der Bedarfsgegenständeverordnung.

Die Migration der zerkleinerten Kunststoffteile der Spielzeuge und Beißringe (Analyseprobe) erfolgt nach 7.4.3 der DIN EN 71-3 (Stand Dezember 2014).

Als Messverfahren ist die ICP-MS oder ein anderes geeignetes Verfahren zu verwenden, das die Anforderungen an die Bestimmungsgrenze gemäß Kapitel 5 erfüllt.

6.5 Nitrat

Bestimmung des Nitratgehaltes in Frischgemüse
L 25.00- 2 (Juli 2001)

Die Bestimmung wird nach der amtlichen Methode L 26.00-1 "Bestimmung des Nitratgehaltes in Gemüseerzeugnissen; HPLC/IC-Verfahren" durchgeführt.

6.6 Verfahren zur Ermittlung der Bestimmungsgrenzen

6.6.1 *Elementanalyse*

Empfehlung der Monitoring-Expertengruppe „Elemente und Nitrat sowie andere anorganische Verbindungen“

Verfahrensweise zur Ermittlung von Bestimmungsgrenzen für die Elemente im Monitoring - Rahmenbedingungen für das Arbeiten nach DIN 32645

Für die Ermittlung von Nachweis- und Bestimmungsgrenze in der chemischen Analytik ist die DIN 32645 anzuwenden. Es sollte kein Verfahren (z.B. DFG) alternativ angewendet werden, da Nachweis- und Bestimmungsgrenze dort anders definiert sind und nicht mit den nach DIN bestimmten vergleichbar sind.

Für die Umsetzung des Kalibriergeradenverfahrens nach DIN 32645 zur Festlegung von Bestimmungsgrenzen für die Elemente im Monitoring wird die Einhaltung folgender Rahmenbedingungen¹ empfohlen, da diese maßgeblich das Ergebnis für die Bestimmungsgrenze beeinflussen können:

¹ Die Bestimmungsgrenzen sind grundsätzlich nach DIN 32645 zu ermitteln. Je nach Empfindlichkeit der angewendeten Messtechnik kann es vorkommen, dass für ein Probenmaterial mit höheren natürlichen Analytgehalten (z.B. Kupfer oder Zink) diese Rahmenbedingungen nicht eingehalten wer-

1. Zur Ermittlung der Kalibriergeraden wird das gewünschte Element in Zusatzversuchen einem geeigneten Probenmaterial zugesetzt, das dieses Element nicht in messbaren Konzentrationen enthalten darf. Die Dotierung erfolgt in 4 Konzentrationsstufen mit jeweils 3 Wiederholungen (4 x 3) direkt zum Probenmaterial, so dass alle Verfahrensschritte der Analyse einbezogen werden. Für matrixähnliche Lebensmittel werden die Zusatzversuche mit einem Stellvertreter für diese Gruppe durchgeführt.
2. Als höchstes Dotierungsniveau (C_4) ist das 10fache des kleinsten Dotierungsniveaus (C_1) zu verwenden. C_1 sollte im Bereich der erwarteten Nachweisgrenze (ca. ein Drittel der Bestimmungsgrenze) liegen. Die Dotierungsniveaus C_2 und C_3 sollten äquidistant zwischen C_1 und C_4 verteilt werden. Erfahrungsgemäß können in diesem begrenzten Bereich die Varianzen als homogen angesehen werden. Trotzdem empfiehlt es sich, die Varianzhomogenität mit einem geeigneten Programm zu testen.
3. Die DIN 32645 enthält keine Hinweise, wie mit Ausreißern zu verfahren ist. Es ist zu beachten, dass ein Ausreißertest lediglich einen Hinweis darauf liefert, dass - statistisch gesehen - ein Ausreißer vorliegt. In Anbetracht der geringen Zahl der nach Ziffer 1 durchzuführenden Messungen sollte die Eliminierung eines Wertes nur vorgenommen werden, wenn dies aus der praktischen Erfahrung heraus begründet erscheint, d.h. in der Regel sollten Ausreißer nicht eliminiert werden, um ein Beschönigen der Ergebnisse zu vermeiden.
4. Für die Berechnung der Bestimmungsgrenze nach DIN 32645 Nr. 13.1 und 14 müssen ergänzend die Ergebnisunsicherheit (Faktor k) und die Irrtumswahrscheinlichkeit (Signifikanzniveau α) für eine einheitliche Vorgehensweise festgelegt werden. Es wurden $\alpha = 0,05$ (entsprechend einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5 %) und $k = 3$ (entsprechend einer relativen Ergebnisunsicherheit von 33,3 % auf dem vorgegebenen Signifikanzniveau) als Bedingungen festgesetzt.

In den derzeit in der Regel verwendeten Auswerteprogrammen KALIBO (Dr. Jürgen Vogelgesang, Brüssel) und Valoo (Analytik Software, Leer) müssen diese Vorgaben berücksichtigt werden, da die Standardeinstellungen andere Werte vorsehen.

Valoo: Das Signifikanzniveau muss von 1 % auf 5 % geändert werden, was im Programm im Bereich „Verfahren“ möglich ist. Die relative Ergebnisunsicherheit von 33,3 % ist hier fix vorgegeben.

KALIBO: In diesem Programm muss die Irrtumswahrscheinlichkeit durch Einschalten des Profimodus geändert werden. Es erfolgt dann vor jeder Auswertung eine Abfrage zu allen Faktoren.

Des Weiteren gibt es eine Reihe anderer Statistikprogramme, die eine Kalibration bzw. Ermittlung von Bestimmungsgrenzen nach DIN 32645 ermöglichen. Vor der Anwendung jeder Software sollte darauf geachtet werden, dass die Irrtumswahrscheinlichkeit auf 5 % und der Faktor k auf 3 gesetzt werden.

den können. In diesen Fällen kann die Ermittlung der Bestimmungsgrenzen nach anderen Verfahren (z.B. Blindwertmethode unter Einbeziehung aller Verfahrensschritte der Analyse) durchgeführt werden.

6.6.2 *Mykotoxinanalyse*

Die Monitoring-Expertengruppe „Natürliche Toxine“ empfiehlt zur Ermittlung der Bestimmungsgrenze das von Huber (Basic calculations about the limit of detection and its optimal determination, Huber W(2003) Accred Qual Assur 8:213) beschriebene Verfahren zu verwenden (verfügbar unter <https://fis-vl.bvl.bund.de> Gruppe „Monitoring“ → Analytik → Methoden → Methoden für Mykotoxine → Ermittlung der Bestimmungsgrenze).

7. Hinweise zur Datenübermittlung

7.1	<u>Allgemeine Hinweise</u>	7-2
7.2	<u>Datenübermittlung zum Warenkorb-Monitoring</u>	7-2
7.2.1	<i>Lebensmittel</i>	7-2
7.2.2	<i>Kosmetische Mittel</i>	7-5
7.2.3	<i>Bedarfsgegenstände</i>	7-6
7.3	<u>Datenübermittlung bei Projekten (Lebensmittel)</u>	7-8

7.1 Allgemeine Hinweise

- Zum Monitoring im Jahr 2016 kann die Zusammenstellung der Untersuchungsergebnisse weiterhin in der gewohnten Struktur erfolgen. Die ggf. mehrfache Zählung einer Probe, wenn in dieser mehrere Stoffgruppen untersucht wurden, wird vom BVL sichergestellt.
- Falls Untersuchungen an Gruppen von Erzeugnissen (Matrixkode xxxx00 aus dem Katalog Nr. 3) durchzuführen sind, ist bei der Datenübermittlung nicht der Kode für die Gruppe anzugeben, sondern stets der Kode für das tatsächlich analysierte Erzeugnis gemäß Katalog Nr. 3.
- Zur Identifizierung und Zuordnung von Proben aus dem Monitoring ist im Feld 6 „Probenentnahmegrund“ der Schnittstelle „Probenahme und –untersuchung“ aus dem Katalog Nr. 4 der
 - Kode 11 „Monitoring-Planprobe“
 - Kode 16 „EG(KKP)- und Monitoring – Planprobe bzw.“
 - Kode 73 „Monitoring-Projektprobe“einzutragen.
- Zur Unterscheidung zwischen konventioneller und nicht konventioneller Produktion sollten im Feld 9 „Zusätzliche Angaben zum Matrixkode“ der Schnittstelle „Probenahme und –untersuchung“ aus dem Katalog Nr. 6 der
 - Kode 21 „Reformerzeugnis“
 - Kode 22 „Erzeugnis gemäß Öko-VO (EG)“
 - Kode 50 „Erzeugnis aus konventioneller Produktion“ bzw.
 - Kode 55 „Erzeugnis aus kontrolliert integrierter Produktion“eingetragen werden.
- Zur Herkunft ist im Feld 16 „Herkunft: Staat“ der Schnittstelle „Probenahme und –untersuchung“ stets der entsprechende Kode für den Staat, in dem das Produkt hergestellt wurde, aus dem Katalog Nr. 10 einzutragen.
Spezielle Festlegungen bei kosmetischen Mitteln und Bedarfsgegenständen, s. Abschnitt 7.2.
- Die laborinternen Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübermittlung stets mitzuteilen. Weiterhin sind die Nachweisgrenzen bei Antibiotika oder Mikroorganismen bei der Datenübermittlung stets anzugeben.
- Falls die Verwendung von Excel-Tabellen zur Übermittlung zusätzlicher Informationen vereinbart wurde, ist darauf zu achten, dass die Probennummern in den Excel-Tabellen exakt so eingegeben werden, wie sie per AVV Data übermittelt wurden.

7.2 Datenübermittlung zum Warenkorb-Monitoring

7.2.1 *Lebensmittel*

Rückstände von Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln

- In den Stoffspektren im Kapitel 5 sind bei den Lebensmitteln tierischen Ursprungs sowie unter „Stoffe nach Multimethoden“ bei den Lebensmitteln pflanzlichen Ursprungs nur die analytisch bestimmbaren Einzelsubstanzen aufgeführt. Es wird davon ausgegangen, dass die Analysenergebnisse zu jedem Pflanzenschutzmittelwirkstoff jedoch stets auch entsprechend der in der Verordnung (EG) Nr. 396/2005 für das jeweilige Erzeugnis festgelegten Rückstandsdefinition ermittelt und als solche zusätzlich mit der Bewertung des Stoffnachweises übermittelt werden. Gemäß Durch-

führungsverordnung der Kommission für ein mehrjähriges koordiniertes Kontrollprogramm der Union (in der jeweils gültigen Fassung) sind neben dem Wirkstoff außerdem auch die Analyseergebnisse zu allen wichtigen, in der Rückstandsdefinition genannten Isomere oder Metaboliten getrennt zu übermitteln.

- Bei der Datenübermittlung ist der EFSA-Leitfaden „Use of the EFSA Standard Sample Description (SSD) for the reporting of data on the control of pesticide residues in food and feed according to Regulation (EC) No 396/2005“ in der jeweils geltenden Fassung zu beachten.
- Auf der Grundlage eines Vorschlags der Expertengruppe „Pflanzenschutzmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel“ wird angeregt, dass zur Bewertung des Stoffnachweises bei Pflanzenschutzmittelrückständen ausschließlich die Codes 10 – 12 und 40 – 49 aus dem Katalog Nr. 20 verwendet werden.
- Auch wenn lt. „Guidance document on analytical quality control and validation procedures for pesticide residues analysis in food and feed“ (SANCO/12571/2013) explizit keine Nachweisgrenze gefordert ist, plädiert die Expertengruppe „Pflanzenschutzmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel“ dafür, dass zur Beschreibung der Befund-Situation „kleiner Nachweisgrenze“ die Bewertung des Stoffnachweises nach Katalog Nr. 20 mit Code 10 („< Höchstmenge“) in Kombination mit der Eingabe von Code 02 („n. n.; < Nachweisgrenze“) aus dem Katalog Nr. 19 „Alphanumerische Messergebnisse“ erfolgen sollte.
- Wenn für die Bewertung des Stoffnachweises die Verarbeitungsfaktoren (VF) aus der BfR-Liste verwendet wurden, ist es ausreichend, im Kommentarfeld auf die VF-Liste des BfR hinzuweisen (z. B.: "VF lt. BfR-Liste").
- Bei Verwendung von VF, die von der BfR-Liste abweichen, oder z. B. Trocknungsfaktoren (TF), sollen diese Faktoren bitte im Kommentarfeld für die Parameter (Angabe in Klammern) angegeben werden: z. B.: "VF: 1,7 (38xxxxx)§TF: 5,1 (38xxxxx)§ etc.

Apfelsaft

- Zur Unterscheidung zwischen klarem und naturtrübem Saft ist im Feld 20 „Verarbeitung“ der Schnittstelle „Probenahme und –untersuchung“ aus dem Katalog Nr. 12 der
 - Code 055 „Klar“ bzw.
 - Code 056 „Trüb“ einzutragen.
- Da durch die Kodierung für „Klar“ und „Trüb“ das Feld 20 bereits belegt wird, ist zur Unterscheidung zwischen Direktsaft bzw. Konzentrat im Kommentarfeld einzutragen „Direktsaft“ bzw. „Konzentrat“.

Hase/Kaninchen

Reh/Hirsch

- Zur Interpretation der Ergebnisse ist die nähere Herkunft (z. B. Gehege, Wildbahn/Naturentnahme) mit den entsprechenden Codes des Kataloges Nr. 11 in das Feld 18 „Nähere Angaben Herkunft“ der Schnittstelle „Probenahme und -untersuchung“ einzutragen.
- Bei den Dioxin/PCB-Untersuchungen sollten auf freiwilliger Basis auch polybromierte Verbindungen (polybromierte Diphenylether (PBDE), Hexabromcyclododecan (HBCDD; Summe, alpha-, beta-, gamma-HBCDD), Tetrabrombisphenol A (TBPA)) mitbestimmt werden. Die Bestimmungsgrenze wird bei der Datenübermittlung mitgeteilt.

Kalb (Leber)

Lamm/Schaf (Leber)

Schwein (Fleisch, Fett/Flomen, Leber)

- Zur Interpretation der Ergebnisse ist die Haltungsform der Tiere (z.B. Weidehaltung, etc.) mit den entsprechenden Codes des Kataloges Nr. 6 im Feld 9 „Zusätzliche Angaben zum Matrixkode“ der Schnittstelle „Probenahme und -untersuchung“ anzugeben.
- Bei den Dioxin/PCB-Untersuchungen sollten auf freiwilliger Basis auch polybromierte Verbindungen (polybromierte Diphenylether (PBDE), Hexabromcyclododecan (HBCDD; Summe, alpha-, beta-, gamma-HBCDD), Tetrabrombisphenol A (TBPA)) mitbestimmt werden. Die Bestimmungsgrenze wird bei der Datenübermittlung mitgeteilt.

Kaffee (Aufguss):

Zur Unterscheidung zwischen Kaffeepulver und Kaffeeaufguss ist im Feld „untersuchte Probenbestandteile“ (Katalog Nr. 14) für den Kaffeeaufguss Kode 18 für „Aufguss“ anzugeben.

Reis

Zur Unterscheidung zwischen ungeschältem und geschältem Reis sind im Feld „Verarbeitung“ (Katalog Nr. 12) die entsprechenden Codes 006 (ungeschält) bzw. 007 (geschält/geschabt) anzugeben.

Roggenbrote, Roggenmischbrote, Brötchen mit Roggenanteil

Im Kommentarfeld ist der Roggenanteil mit dem jeweiligen Wert folgendermaßen einzutragen, z. B.: „Roggenanteil: 50,0%“.

Falls der Roggenanteil ungeklärt ist, im Kommentarfeld „Roggenanteil: xx,x%“ angeben.

Sonnenblumenöl

Verarbeitungsfaktoren, die zur Bewertung des Stoffnachweises herangezogen wurden, sind im Feld „Kommentar zur Datenübermittlung“ mitzuteilen.

Wein

- Zur Datenübermittlung ist die Verwendung der Matrixkodes 330100, 330200, 330300 und 330400 ungeeignet, da bei diesen Matrixkodes die geplante Unterscheidung in Rot- bzw. Weißwein nicht möglich ist.
- Zur Unterscheidung in Rot- und Weißwein, sind eindeutige Matrixkodes aus dem Bereich 3301xx/3302xx/3303xx/3304xx zu verwenden; z. B. 330110 – „Wein unbekannter Qualität, weiß“ oder 330120 – „Wein unbekannter Qualität, rot“.
- Verarbeitungsfaktoren, die zur Bewertung des Stoffnachweises herangezogen wurden, sind im Feld „Kommentar zur Datenübermittlung“ mitzuteilen.
Für Pflanzenschutzmittelrückstände sind die stoffspezifischen Verarbeitungsfaktoren des BfR (BfR-Datensammlung zu Verarbeitungsfaktoren für PSM-Rückstände; Stand 20.10.2011) heranzuziehen (s. a. allg. Hinweise unter 7.2.1 zur DÜb von Rückständen von Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln). Existiert für einen Parameter kein Verarbeitungsfaktor, wird gemäß Durchführungsverordnung (EU) Nr. 2015/595¹ ein Standardwert von 1 verwendet.

¹ Durchführungsverordnung (EU) Nr. 2015/595 der Kommission vom 15. April 2015 über ein mehrjähriges koordiniertes Kontrollprogramm der Union für 2016, 2017 und 2018 zur Gewährleistung der Einhaltung der Höchstgehalte an Pestizidrückständen und zur Bewertung der Verbrauchereexposition gegenüber Pestizidrückständen in und auf Lebensmitteln pflanzlichen und tierischen Ursprungs, ABl. L 99 vom 16.4.2015, S. 7

7.2.2 Kosmetische Mittel

Zur Übermittlung der Herkunftsstaaten (Katalog Nr. 10):

Im Feld 16 ist nicht der Staat einzutragen, in dem derjenige (Produktverantwortlicher) seinen Sitz hat, der das beprobte Material unter seinem Namen in Verkehr bringt, sondern der Staat, in dem das beprobte Material hergestellt wurde (Made in...). Lässt sich dieser nicht feststellen, ist der Kode 998 „Ungeklärt“ einzutragen.

UV-Filter in Sonnenschutzprodukten:

Zur Interpretation der Ergebnisse sind folgende zusätzliche Angaben mitzuteilen:

- Der auf dem Erzeugnis angegebene Lichtschutzfaktor (z.B. „30“, „50“, „50+“) ist dimensionslos als ganze Zahl mit dem Parameterkode 4960002 (Katalog Nr. 16) für LSF B zu übermitteln. Für „50+“ ist stellvertretend „60“ als Ergebnis zu übermitteln.
- Die Angabe, ob auf dem Produkt direkt oder indirekt (z. B. „für die ganze Familie“) Auslobungen zur Anwendung bei Kindern vorhanden sind, erfolgt mit den entsprechenden Codes des Kataloges Nr. 16 (Deklarationsparameter Kode 6008019 bzw. 6008020) als qualitatives Ergebnis (positiv/negativ). Diese Angabe ist auch bei Sonnenschutzmitteln für Kleinkinder (Matrixkode 841275) einzutragen. Ist auf dem Produkt lediglich der im Rahmen der Warnhinweise aufgeführte Hinweis zu Babys und Kleinkindern angegeben, zählt dies nicht als Auslobung zur Anwendung bei Kindern.
- Angabe der laut Liste der Bestandteile deklarierten anorganischen und sonstigen nicht im Stoffspektrum explizit aufgeführten organischen (nicht mit EN 16344:2013 erfassbaren) UV-Filter mit den entsprechenden Parameterkodes (Katalog Nr.16) als qualitatives Ergebnis (positiv/negativ)
- Im Falle deklarierter Nanomaterialien Datenübermittlung über Angabe des Codes 6008021 (Kat. 16) und Kode 13 (Kat. 19) sowie Angabe des deklarierten Nanomaterials im Kommentarfeld: „4930011“ für Ethylhexyldimethyl-PABA, „MBBT“ für Methylene Bis-Benzotriazolyl Tetramethyl-butylphenol, „4930035“ für Titandioxid, „3577947“ für Zinkoxid.
- Die Information, ob auf dem Erzeugnis das „UV-A-Symbol“ angebracht ist, wird mit dem Deklarationsparameter (Kode 6008018, Katalog Nr. 16) als qualitatives Ergebnis (positiv/negativ) übermittelt.

7.2.3 Bedarfsgegenstände

Zur Übermittlung der Herkunftsstaaten (Katalog Nr. 10):

Im Feld 16 ist nicht der Staat einzutragen, in dem derjenige (Produktverantwortlicher) seinen Sitz hat, der das beprobte Material unter seinem Namen in Verkehr bringt, sondern der Staat, in dem das beprobte Material hergestellt wurde (Made in...). Lässt sich dieser nicht feststellen, ist der Kode 998 „Ungeklärt“ einzutragen.

Phthalate und andere Kontaminanten in Lebensmittelverpackungen:

- Zum Verpackungsmaterial sind folgende Zusatzangaben (Katalog Nr. 6) zu übermitteln:
 - o Kode 61: Recycelt oder
 - o Kode 62: Nicht recycelt oder
 - o Kode 99: keine Angabe falls nicht feststellbar
- Die Untersuchungsergebnisse werden als eine Probe mit Teilproben (s. Tabelle 7-1) übermittelt. Das heißt, es sind je Probe Probenstammsätze entsprechend der Anzahl der Untersuchungen (Teilproben) zu erzeugen, die sich nur in der Teilprobennummer unterscheiden. Die Erkennung der Zusammengehörigkeit zu einer Probe bei der Auswertung der Daten erfolgt über die Probennummer.

Tabelle 7-1: Beispiele/Vorgaben für die Datenübermittlung für ausgewählte Datenfelder.

Zur Gehaltsbestimmung	Teilprobe	Matrixkodes (Katalog Nr. 3)	Kodes für Probenbestandteil (Katalog Nr. 14)	Kodes für Zusatzangaben zur Matrix (Katalog Nr. 6)	Bezugsparameter (Katalog Nr. 16)
In der Verpackung	1	861050 oder 863050		61 oder 62 oder 99	Angebotsform (1700216)
Im Lebensmittelsimulanz (Tenax)	2	861050 oder 863050			TENAX-Migrat (1700218)
Im Innenbeutel der Verpackung (optional)	3	861050 oder 863050	62	61 oder 62 oder 99	Angebotsform (1700216)
In der Klebenahrt der Verpackung (optional)	4	861050 oder 863050	63		Angebotsform (1700216)

Bestimmung bestimmter flüchtiger Stoffe (VOC) aus geschäumten Kunststoffen von Bedarfsgegenständen mit Körperkontakt:

- Angabe der Materialdicke mit Kode 1700335
- Zur Information, ob mit hohen Anteilen von flüchtigen Stoffen auch ein auffälliger Geruch (einfache sensorische Wahrnehmung) verbunden ist, wird der Geruch (Parameterkode 0100001, Katalog Nr. 16) mit folgenden alphanumerischen Ergebnissen (Katalog Nr. 19) mitgeteilt:
 - o Kode 03: „positiv; nachgewiesen“, für auffällig deutliche bis starke Gerüche
 - o Kode 04: „negativ; nicht nachgewiesen“, für keine bzw. unauffällige Gerüche
 - o Kode 05: „fraglich; verdächtig“, für schwache abweichende (meist süßlich stechende) Gerüche
- Angaben zum Material (Kunststoffart) mit Kode (5100003 - Polyethylen, 5100523 - Polyethylenvinylacetat, 5100081 - Polyurethan)

Weitere Details sind der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Tabelle 7-2: Beispiele für die Datenübermittlung zu flüchtigen Stoffen aus geschäumten Kunststoffen für ausgewählte Datenfelder.

Ausgewählte Datenfelder	Bedarfsgegenstände aus geschäumten Kunststoff
Probennummer	z.B. 2016-001501
Teilprobennummer	01
Matrix – Kode	828173
Matrix - Text	Schuhe aus Kunststoff
Parameter - Kode	z.B. 4800055
Parameter - Text	z.B. Acetophenon
Bezugsparameter – Kode	0309450
Bezugsparameter – Text	Kunststoffteile
Messergebnis	143,6
Maßeinheit - Kode	03
Maßeinheit – Text	Milligramm (mg)
Bezugsmaßeinheit - Kode	01
Bezugsmaßeinheit - Text	Kilogramm (kg)
Parameter - Kode	1700335
Parameter - Text	Materialdicke
Maßeinheit - Kode	14
Maßeinheit – Text	Millimeter (mm)
Parameter - Kode	0100001
Parameter - Text	Geruch
Messergebnis - Kode	04 (negativ; nicht nachgewiesen)
Parameter - Kode	5100003
Parameter - Text	Polyethylen
Messergebnis - Kode	03 (positiv; nachgewiesen)

Bestimmung der Elementabgabe aus Spielzeug und Beißringen aus Hartkunststoff:

- Die Ergebnisse der Materialidentifizierung sind mit den Parameterkodes für die einzelnen Kunststoffe gem. Katalog Nr. 16 als qualitatives Ergebnis (positiv/negativ) mitzuteilen.
- Die Ergebnisse der Elementlässigkeit nach DIN EN 71-3 und der Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA) werden unter Nutzung der entsprechenden Parameterkodes in [mg/kg] (Maßeinheit Milligramm: Kode 03 (Katalog Nr. 17); Bezugsmaßeinheit Kilogramm: Kode 01 (Katalog Nr. 18) übermittelt (siehe auch Beispiel in Tabelle 7.3).

Tabelle 7-3: Beispiel für die Datenübermittlung für Beißringe

Ausgewählte Datenfelder	Materialidentifizierung	Gehaltsbestimmung mit RFA	Elementlässigkeit nach DIN EN 71-3
Probennummer	z.B. 2016-001501	z.B. 2016-001501	z.B. 2016-001501
Teilprobennummer	01	01	01
Matrix – Kode	829204	829204	829204
Matrix - Text	Beißring	Beißring	Beißring
Parameter - Kode	(z.B.) 5100003	(z.B.) 1851000	(z.B.) 1700384
Parameter - Text	(z.B.) Polyethylen	(z.B.) Antimon	(z.B.) Antimonlässigkeit
Bezugsparameter – Kode	1700216	1700216	1700216
Bezugsparameter – Text	Angebotsform	Angebotsform	Angebotsform
Messergebnis	03	3500	34,5
Maßeinheit - Kode	99	03	03
Maßeinheit – Text	Keine Angabe	Milligramm (mg)	Milligramm (mg)
Bezugsmaßeinheit - Kode	90	01	01
Bezugsmaßeinheit - Text	Qualitativer Nachweis	Kilogramm (kg)	Kilogramm (kg)
Methodensammlung - Kode	99	99	03
Methodensammlung - Text	Nicht in einer offiziellen Sammlung enthaltene Methode	Nicht in einer offiziellen Sammlung enthaltene Methode	DIN (Deutsches Institut für Normung)

7.3 Datenübermittlung bei Projekten (Lebensmittel)

Die allgemeinen Hinweise im Abschn. 7.1 sind ebenfalls zu beachten.

Um eine eindeutige Zuordnung der übermittelten Untersuchungsergebnisse zu den Monitoring-Projekten zu gewährleisten, werden weiterhin folgende Regelungen getroffen:

- Als Probeentnahme- und Mitteilungsgrund ist der Kode 73 (Monitoring-Projektprobe) einzutragen.
- Ist die Anlage von Teilproben notwendig, wird jede Teilprobe, identifiziert durch Proben- und Teilprobennummer, nur einem Projekt zugeordnet. Wird eine Probe für verschiedene Projekte, d.h. auf verschiedene Stoffgruppen, untersucht, so sind verschiedene Proben- bzw. Teilprobennummern für jedes Projekt zu vergeben und die Messergebnisse den Teilprobennummern zuzuordnen.

- Die Zugehörigkeit einer Teilprobe zu einem Projekt erfolgt durch Eintragung des Textes „M2016-P99“ im Feld Kommentar des Stammsatzes. Dabei ist die 99 durch die zweistellige Projektnummer zu ersetzen
- Zur Gewährleistung der Konsistenz der Datenbestände beim BVL und bei den federführenden Ämtern wird die Datenübermittlung gemäß eines Beschlusses des Ausschusses Monitoring vom Juni 2005 wie folgt geregelt:
Die Untersuchungseinrichtungen melden die Projektdaten, wie auch die anderen Monitoringdaten, im AVV DÜb-Format an das BVL. Das BVL übergibt zum Projektende bzw. zu anderen vereinbarten Terminen die Projektdaten im EXCEL-Format an die Federführenden der Projekte.

Projekt P01/2016 „Dioxine und dl-PCB in Rindfleisch aus Mutterkuhhaltung (Weidehaltung)“:

- Zur Unterscheidung der Haltungform der Tiere sind im Feld 9 „Zusätzliche Angaben zum Matrixkode“ der Schnittstelle „Probenahme und –untersuchung“ aus dem Katalog Nr. 6 die entsprechenden Codes, z. B.
 - o Kode 38 „Weidehaltung“
 - o Kode 39 „Stallhaltung“
 - o Kode 45 „Kombinierte Stall-/Weidehaltung“ einzutragen.
- Da durch die Kodierung der Haltungform das Feld 9 bereits belegt wird, ist die Unterscheidung zwischen „Männlich“ und „Weiblich“ im Kommentarfeld einzutragen.
- Die achtstelligen Gemeindegemeindecodenziffern sind zur Kodierung der Probeentnahmegemeinde und der Probenherkunftsgemeinde in die Felder 14 und 17 der Schnittstelle „Probenahme und -untersuchung“ einzutragen.
- Das Alter des Tieres (Angabe in Monaten) ist im Feld 19 der Schnittstelle „Probenahme und –untersuchung“ einzutragen.
- Zur Interpretation der Ergebnisse sind zusätzliche Angaben in die im FIS-VL bereitgestellte Excel-Datei zum Projekt 1 (verfügbar unter <https://fis-vl.bvl.bund.de/monitoring/2016/ExceltabelleP01>) einzutragen. Zu den Excel-Tabellen siehe auch Hinweis im Abschnitt 7.1!
Diese Exceldatei ist zusammen mit den anderen Daten an die Meldestelle im BVL (E-Mail meldestelle@bvl.bund.de) zu senden.

Projekt P03/2016 „Antibiotika in Kalbfleisch“

- Zur Herkunft ist im Feld 16 „Herkunft: Staat“ der Schnittstelle „Probenahme und – Untersuchung“ stets der entsprechende Code für den Staat, in dem das Tier **gemästet** wurde, aus Katalog Nr. 10 einzutragen. Bei zunächst nicht ersichtlicher Etikettierung des Kalbfleisches („lose Ware“ in Metzgereien) ist der Herkunftsstaat aus geeigneten Unterlagen (Lieferscheine o. ä.) zu ermitteln.
- Zur besseren Einordnung in die verschiedenen Ergebniskategorien ist neben der Bestimmungsgrenze auch die Nachweisgrenze zu übermitteln.

Projekt P06/2016 „Pflanzenschutzmittelrückstände und ausgewählte Kontaminanten in Tiefkühlwaren pflanzlichen Ursprungs“:

- Verarbeitungsfaktoren, z. B. bei tiefgefrorenen roten Johannisbeeren oder Sauerkirschen, zur Bewertung des Stoffnachweises sind im Feld „Kommentar zur Datenübermittlung“ mitzuteilen (s. a. allg. Hinweise unter 7.2.1 zur DÜb von Rückständen von Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln).
- Zur Übermittlung des Herkunftsstaats (Katalog Nr. 10): Im Feld 16 ist der Herkunftsstaat des Primärerzeugnisses zu übermitteln. Lässt sich dieser nicht feststellen, ist der Kode 998 „Ungeklärt“ einzutragen.

Projekt P07/2016 „Dioxine und PCB in Hering und Aal aus der Ostseeregion“

Zur Interpretation der Ergebnisse ist das Fanggebiet in der Ostsee so detailliert wie möglich mit den entsprechenden Codes des Kataloges Nr. 11 in das Feld 18 "Nähere Angaben Herkunft" der Schnittstelle "Probenahme und -untersuchung" einzutragen (vorzugsweise mit den Codes 0709-0721).