

Handbuch

Monitoring 2010

Stand: November 2009

**Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL)
Referat 103 „Geschäftsstelle der Ausschüsse, Überwachungsprogramme, Lebensmittelmonitoring“**

**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 2010 zu beprobenden Erzeugnisse	1-1
2. Monitoringplanung	2-1
2.1 <u>Ermittlung des Untersuchungsumfanges nach biometrischen Gesichtspunkten</u>	2-2
2.2 <u>Anzahl der Untersuchungen und Länderquoten</u>	2-3
2.3 <u>Untersuchungen im Jahr 2010</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>	2-7
2.3.2 <i>Kosmetische Mittel</i>	2-8
2.3.3 <i>Bedarfsgegenstände</i>	2-9
2.4 <u>Monitoringplan 2010</u>	2-10
2.4.1 <i>Lebensmittel</i>	2-10
2.4.1.1 <i>Warenkorb-Monitoring</i>	2-10
2.4.1.2 <i>Spezielle Themenbereiche (Projekt-Monitoring)</i>	2-13
2.4.2 <i>Kosmetische Mittel</i>	2-14
2.4.3 <i>Bedarfsgegenstände</i>	2-15
3. Probenahmeverfahren	3-1
3.1 <u>Einleitung</u>	3-2
3.2 <u>Probenahmeverfahren</u>	3-4

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 2010</u>	4-4
5.	Erzeugnisspezifische Stoffspektren mit mindest einzuhaltenden Bestimmungsgrenzen	5-1
5.1	<u>Prinzipien bei der Festlegung der Stoffspektren und Bestimmungsgrenzen</u>	5-3
Teil I: Warenkorb-Monitoring		
5.2	<u>Lebensmittel tierischer Herkunft 2010</u>	5-5
5.2.1	<i>Organische Verbindungen</i> Milch, Reh Fleischteilstück, Schwein Fleischteilstück	5-6
5.2.2	<i>Elemente</i> Milch, Reh Fleischteilstück, Schwein Fleischteilstück	5-10
5.3	<u>Lebensmittel pflanzlicher Herkunft 2010</u>	5-11
5.3.1	<i>Organische Verbindungen</i> Apfel, Ananas, Erdbeere, Grapefruit, Himbeere, Kiwi, Kohlrabi, Kopfsalat, Pfirsich/Nektarine, Pflaume, Porree, Rhabarber, Roggenkörner, Rote Bete/Rote Betesaft, Sonnenblumenöl, Spargel, Tomate, Weißkohl, Zucchini	5-12
5.3.2	<i>Elemente und Nitrat</i> Himbeere, Kiwi, Kohlrabi, Kopfsalat, Pflaume, Rhabarber, Rote Bete/Rote Betesaft, Sonnenblumenöl, Spargel, Zucchini,	5-55
5.4	<u>Bedarfsgegenstände 2010</u>	5-57
5.4.1	<i>Elemente</i> Lackiertes Holz- oder lackiertes Metallspielzeug: Bauklotzspiel, Eisenbahn, Figur/Puppe (Blechspielzeug), Flugzeug, Holzbaukasten, Kaufmannsladen und Zubehör (nur Zubehör), Kraftfahrzeug, Rassel/Greifling, Schiff/Boot, Steckspiel, Ziehfigur (und sonstige Holztiere)	5-58
5.5	<u>Kosmetische Mittel 2010</u>	5-59
5.5.1	<i>Elemente</i> Babypuder, Kinderzahncreme/-gel, Lidschatten (nur Puder), Make-up-Puder, Rouge (nur Puder)	5-60

Teil II: Projekte 2010	5-63
Projekt 1: Pflanzenschutzmittelrückstände in Tee	5-62
Projekt 2: Mutterkornalkaloide in Roggenmehl und Roggenvollkornschrot	5-65
Projekt 3: Aflatoxine und Ochratoxin A in Trockenfeigen	5-66
Projekt 4: Dioxine, PCB und weitere Schadstoffe in Fischen aus Binnengewässern	5-67
Projekt 5: Estragol in Fencheltee und Fencheltee-Extrakt	5-75
6. Hinweise zur Analytik	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>Verfahren zur Berechnung des Vinclozolin-Gesamtrückstandes</i>	6-6
6.1.1.4 <i>Sonstige Literaturhinweise zu Methodenempfehlungen</i>	6-6
6.1.2 <i>Lebensmittel tierischer Herkunft</i>	6-7
6.2 <u>Toxische Reaktionsprodukte, organische Kontaminanten und pharmakologisch wirksame Stoffe in Lebensmitteln</u>	6-10
6.3 <u>Mykotoxine in Lebensmitteln (Methodenvorschläge)</u>	6-15
6.3.1 <i>Aflatoxine</i>	6-15
6.3.2 <i>Ochratoxin A</i>	6-15
6.3.3 <i>Zearalenon</i>	6-15
6.3.4 <i>Deoxynivalenol</i>	6-16
6.3.5 <i>Patulin</i>	6-16
6.3.6 <i>Fumonisine</i>	6-16
6.3.7 <i>T-2 und HT-2</i>	6-16
6.4 <u>Elemente (Methodenvorschläge)</u>	6-16
6.4.1 <i>Lebensmittel</i>	6-16
6.4.2 <i>Kosmetische Mittel</i>	6-17
6.4.3 <i>Bedarfsgegenstände</i>	6-18
6.5 <u>Nitrat (Methodenvorschlag)</u>	6-18
6.6 <u>Verfahren zur Ermittlung der Bestimmungsgrenzen</u>	6-18
6.6.1 <i>Elementanalyse</i>	6-18
6.6.2 <i>Mykotoxinanalyse</i>	6-19

7.	Hinweise zur Datenübermittlung	7-1
7.1	<u>Allgemeine Hinweise</u>	7-1
7.2	<u>Datenübermittlung zum Warenkorb-Monitoring</u>	7-1
7.3	<u>Datenübermittlung bei Projekten (Lebensmittel)</u>	7-2

Einleitung

Die gesetzliche Grundlage für das Monitoring bilden die §§ 50-52 des Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuchs (LFGB)¹.

§ 52 LFGB schreibt für das Monitoring vor, die zu seiner Durchführung erforderlichen Vorschriften, insbesondere die Monitoringpläne, in Form von Verwaltungsvorschriften zu erlassen.

Für das Monitoring im Jahr 2010 sind in der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Durchführung des Monitorings von Lebensmitteln, kosmetischen Mitteln und Bedarfsgegenständen für das Jahr 2010 (AVV Monitoring 2010) vom 14. Oktober 2009 (GMBI. 2009, Nr. 41, S. 868ff) die Vorschriften zur Verfahrensweise rechtsverbindlich festgeschrieben.

Nach § 7 der AVV Monitoring obliegt es dem Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit, in Zusammenarbeit mit den Monitoring-Expertengruppen, detaillierte Vorschriften über die monitoringspezifischen Arbeitsabläufe bei der Stichprobenplanung, der Probenahme, der Probenvorbereitung und der Analyse im Handbuch Monitoring herauszugeben und dieses jährlich zu aktualisieren.

Zur besseren Übersichtlichkeit wird ab 2007 für jedes Jahr ein eigenständiges Handbuch herausgegeben. Die Vorschriften der vorangegangenen Handbücher bleiben solange aktuell, bis sie durch entsprechend neue im aktuellen Handbuch abgelöst werden.

Das Handbuch Monitoring 2010 ist in Anlehnung an das Handbuch Lebensmittel-Monitoring 2009 strukturiert und enthält folgende Kapitel:

1. Übersicht der im Monitoring seit 1995 beprobten und in 2010 zu beprobenden Erzeugnisse
2. Monitoringplanung
3. Probenahmeverfahren
4. Probenvorbereitungsvorschriften
5. Erzeugnispezifische Stoffspektren mit mindest einzuhaltenden Bestimmungsgrenzen
6. Hinweise zur Analytik
7. Hinweise zur Datenübermittlung

Das Handbuch Monitoring wird bis Ende November des dem Untersuchungsjahr vorangegangenen Kalenderjahres in elektronischer Form auf der Internetseite des BVL (www.bvl.bund.de) unter Menüpunkt: Lebensmittel, Unterpunkt: Sicherheit und Kontrollen, Unterpunkt: Monitoring bereit gestellt.

¹ Gesetz zur Neuordnung des Lebensmittel- und Futtermittelrechts. Bundesgesetzblatt Jahrgang 2005 Teil I Nr. 55, S. 2618 ff (6. September 2005)

1. Übersicht der im Monitoring seit 1995 beprobten und in 2010 zu beprobenden Erzeugnisse

Diese Übersicht enthält die im Monitoring seit 1995 beprobten sowie die im Jahr 2010 zu beprobenden Erzeugnisse in Tabellenform, aufgeführt nach Lebensmitteln tierischer bzw. pflanzlicher Herkunft, Bedarfsgegenständen sowie kosmetischen Mitteln.

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 Matrixcodes angegeben.

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

Übersicht der im Monitoring 1995-2010 beprobten Erzeugnisse

(Legende zu den Symbolen siehe Seite 1-18)

Tierische Lebensmittel

Kode	Bezeichnung des Lebensmittels	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
4	Butter																
¹	Butter	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○
5	Eier, Eierprodukte																
50100	Hühnereier	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	X	○	○	○
¹	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																
¹	Aal, barschartige Fische, Finte, Hecht, Karpfenfische, lachsähnliche Fische, Maifisch, Quappe, Rogen, Stör	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○
110205	Aal geräuchert	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	⊗	○	○	○	○
103105	Aal	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	○	X
¹	Barschartige Fische, Dorschfische Seefische, lachsähnliche Fische, Plattfische Seefische, Rochen Seefische, Schwertfisch	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○
¹	Binnenfische	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○
102610	Bachforelle	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X
102930	Brachsen (Abramis brama)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X
101325	Buttermakrele (Butterfisch)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
111134	Dorschleber in Öl, Konserve	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
¹	Fische geräuchert	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○
110231	Forellenfilet geräuchert	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Kode	Bezeichnung des Lebensmittels	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
¹	Haifisch	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○
101430	Heilbutt	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
110235	Heilbutt geräuchert	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○
100605	Hering	●	●	○	○	○	○	○	○	X	X	○	○	X	X	○	○
111243	Kabeljau	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
102960	Karpfen	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	●	○	X	X	○	○
111239	Lachs auch Stücke küchenmäßig vorbereitet	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○
110204	Makrele geräuchert	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
102615	Regenbogenforelle	●	●	○	○	○	○	○	○	○	X	●	○	○	○	○	○
102645	Renke	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X
105540	Rotbarsch Filet	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
102915	Rotfeder	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X
111122	Sardine in Öl, Konserve	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○
101425	Scholle	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
100610	Sprotte	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	○	○
101435	Schwarzer Heilbutt	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
¹	Schwertfisch	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○
105235	Seelachs Filet	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
101035	Seelachs	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○
¹	Thunfisch	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○
111135	Thunfisch in eigenem Saft, Konserve	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
111125	Thunfisch in Öl, Konserve	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○
6	Fleisch warmblütiger Tiere, auch tiefgefroren																
63602	Ente Fleischteilstück	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○
63702	Gans Fleischteilstück	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○
63502	Hähnchen	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○
63518	Hähnchen/Huhn Fleischteilstück	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○
60900	Kalb Fleischteilstück	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
61001	Kalb Leber	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○
61002	Kalb Niere	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○
63402	Kaninchen Fleischteilstück	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○
62300	Lamm Fleischteilstück	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
62401	Lamm Leber	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Kode	Bezeichnung des Lebensmittels	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
62501	Lamm Nierenfett	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
63801/02 63803/06	Pute, auch Fleishteilstücke, auch tiefgefroren	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	X	●	○	○
63808	Pute Leber	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
64004	Reh Fleishteilstück	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
60200	Rind Fleishteilstück	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	⊗	X	○	○
60301	Rind Leber	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○
60302	Rind Niere	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○
60402	Rind Nierenfett	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
61600	Schwein Fleishteilstück	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
61702	Schwein Niere	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○
61803	Schwein Flomen	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
61701	Schwein Leber	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○
64221	Straußenfleisch	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
64023	Wildschwein Fettgewebe	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○
64006	Wildschwein Fleishteilstück	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	⊗	○	○	○
7	Fleischerzeugnisse warmblütiger Tiere																
70804	Schinken gepökelt, luftgetrocknet, ungeräuchert	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○
70902	Schinken roh geräuchert	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
70915	Speck roh, geräuchert	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○
3	Käse																
¹	Camembertkäse versch. Fettstufen	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○
30201	Emmentaler Vollfettstufe	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
35301	Fetakäse Vollfettstufe	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○
32501	Frischkäse Standardsorten Vollfettstufe	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
32202	Gorgonzola	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
30601	Goudakäse Vollfettstufe	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
35202	Schafkäse	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
35201	Ziegenkäse	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
12	Krusten-, Schalen-, Weichtiere, sonstige Tiere und Erzeugnisse																

Kode	Bezeichnung des Lebensmittels	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
	daraus																
120302	Auster	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○
120121	Eismeerkrabbe	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
120301	Miesmuschel	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
¹	Muscheln und Muschelerzeugnisse	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○
120300	Muscheltiere	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○
120101	Nordseekrabbe	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○
120103	Prawns	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
120102	Shrimps	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○
120113	Tiefseegarnele	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
¹	Tintenfisch und -erzeugnisse	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○
1	Milch	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	○	●
2	Milchprodukte außer Butter und Käse																
21104	Joghurt aus Schafsmilch	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○
20204	Sahnejoghurt	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○
8	Wurstwaren																
¹	Brühwürste	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○
82602	Kalbsleberwurst fein gekörnt	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
80300	Rohwürste streichfähig	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○
82900	Rotwürste/Blutwürste	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
80106/ 80136	Salami Kaliber unter/über 70 mm	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○

Übersicht der im Monitoring 1995-2010 beprobten Erzeugnisse

(Legende zu den Symbolen siehe Seite 1-18)

Pflanzliche Lebensmittel

Kode	Bezeichnung des Lebensmittels	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
32	Alkoholfreie Getränke Getränkeansätze Getränpulver																
322401	Getränk aus Trockenpflaumen	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○
36	Biere																
360514	Hefeweizen	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○
360615	Vollbier dunkel Schwarzbier	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○
360603	Vollbier Pils	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○
17	Brote, Kleingebäck																
¹	Backwaren, Fertiggerichte aus dem Backofen, Knabberartikel auf Getreidebasis	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○
¹	Brot	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○
¹	Chips, Chipsletten Pommes frites gegart Pommes parisienne gegart Roggenvollkornknäcke Brot Sticks Vollkornknäcke Brot Weizenknäcke Brot Weizenvollkornknäcke Brot	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○
171106	Weizenkleingebäck vorgebacken	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○
18	Feine Backwaren																
181007	Butterkeks	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○
¹	Knabbererzeugnisse (aus Getreide)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	○
¹	Lebkuchen	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○
13	Fette, Öle, ausgenommen Butter																
130403	Distelöl	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○

Kode	Bezeichnung des Lebensmittels	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
¹	Maiskeim-, Weizenkeimöl	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○
¹	Olivenöl natives	○	○	○	○	○	●	○	○	X	○	○	○	○	●	○	○
130504	Pflanzenmargarine	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○
¹	Rapssaatöl (Rapsöl)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	⊗	○	○	○	○
¹	Sonnenblumenöl	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	⊗	○	○	○	●
25	Frischgemüse, ausgenommen Rhabarber																
250204	Artischocke	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○
250308	Aubergine	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○
250135	Bataviasalat	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250115	Bleichsellerie	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250203	Blumenkohl	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○
250312	Bohne, grün	●	●	○	○	○	○	○	●	○	○	●	X	○	●	○	○
250144	Bohnenkraut	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	○	○	○	○
250201	Brokkoli	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○
250107	Chinakohl	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250136	Dill	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	○	○	○	○
250134	Eichblattsalat	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○
250126	Eisbergsalat	●	●	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○
250106	Endivie	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○
250102	Feldsalat	●	○	●	○	○	○	○	○	○	●	X	X	○	○	○	○
250212	Fenchel	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○
250302	Gemüsepaprika	○	○	○	○	●	○	○	○	⊗	X	○	⊗	○	○	●	○
250112	Grünkohl	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○
250305	Gurke	●	●	○	○	○	●	○	○	●	○	⊗	○	○	●	○	○
250307	Honigmelone	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○
250322	Kantalupmelone	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○
250401	Karotte (Mohrrübe, Möhre)	○	○	○	●	○	○	○	●	X	○	⊗	X	○	●	○	○
250403	Knollensellerie	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	●	○
250202	Kohlrabi	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
250101	Kopfsalat	○	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	X	●
250147	Koriander	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	○	○	○	○
¹	Küchenkräuter frisch	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	X	○	○	○	○
250137	Lollo rosso	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○
250138	Lollo bianco	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○

Kode	Bezeichnung des Lebensmittels	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010		
250120	Mangold	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○		
250321	Netzmelone	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○		
250117	Petersilienblätter	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	○	○	○	○		
250122	Porree	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	●		
250406	Radieschen	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○		
250405	Rettich schwarz/weiß/rot	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○		
250104	Römischer Salat	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○		
250409	Rote Bete	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	●		
250110	Rotkohl	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○		
250142	Rucola	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	X	○	○	●	○		
250118	Schnittlauch	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○		
250205	Spargel	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	
250114	Spinat frisch	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	⊗	○	○	●	○	○		
250111	Spitzkohl	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○		
250156	Thymian	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○		
250301	Tomate	○	○	○	○	○	○	●	○	X	●	X	○	●	○	○	●		
250111	Weißkohl	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	
250113	Wirsingkohl	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○		
250309	Zucchini	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	
250208	Zwiebel	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○		
29	Frischobst einschl. Rhabarber																		
290501	Ananas	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	
290201	Apfel	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	⊗	○	○	○	●	
290304	Aprikose	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	
290502	Banane	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	●	○	
290202	Birne	○	○	○	●	○	○	○	●	X	○	●	○	○	●	○	○		
290104	Brombeere	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○		
290102	Erdbeere	○	●	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	●	
290405	Grapefruit	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	
290103	Himbeere	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	●	
290106/ 290107	Johannisbeere rot/schwarz	○	●	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	●	○	○		
290505	Kakifrukt	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	
290532	Karambole	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	
290513	Kiwi	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
290402/	Mandarine/Clementine/Satsumas	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	

Kode	Bezeichnung des Lebensmittels	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
290403/ 290408																	
290509	Mango	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○
290504	Maracuja (Passionsfrucht; Grana- dilla)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○
290306	Nektarine	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	●	○	○	●
290401	Orange	○	●	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○
290506	Papaya	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
290303	Pfirsich	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	●	○	○	●
290305	Pflaume	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
290535	Physalis	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○
290514	Rhabarber	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
290533	Sharon	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○
290109	Stachelbeere	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	●	○	○
290307	Süßkirsche	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
¹	Tafelweintraube	●	○	●	○	○	○	●	○	X	○	○	●	X	○	●	○
290404	Zitrone	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
31	Fruchtsäfte, Fruchtnektare, Fruchtsirupe, Fruchtsäfte ge- trocknet																
312101	Ananassaft	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○
310601	Apfelsaft	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	⊗	○	○
¹	Beerenfrucht-, Kernfrucht-, Stein- fruchtsäfte	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○
311601	Grapefruitsaft	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○
¹	Johannisbeernektar	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
312500	Mehrfuchtsäfte	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
311603	Orangensaft	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	●	○
310101	Traubensaft rot	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
¹	Traubensaft rot/weiß, Frucht- saft/Fruchtnektar. f. Säugl. u. Kleinkinder Gewürze, Würzmittel Kaffee-Extrakte Kakaopulver Wein	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○

Kode	Bezeichnung des Lebensmittels	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
26	Gemüseerzeugnisse, Gemüsezubereitungen, ausgenommen Rhabarber																
261207	Bohne tiefgefroren	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○
261110	Bohne Konserve	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
261205	Erbse tiefgefroren	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○
262602	Möhren-/Karottensaft	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
262603	Rote Betesaft	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
260204	Spinat tiefgefroren	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○
¹	Tomatenmark	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
262601	Tomatensaft	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○
15	Getreide																
150301	Gerstenkörner	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
150401	Haferkörner	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○
150501	Maiskörner	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○
¹	Reis	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	●	X	○	●	○	○
150201	Roggenkörner	○	○	●	●	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●
150101	Weizenkörner	○	○	●	●	●	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○
16	Getreideprodukte, Backvormischungen, Brotteige, Massen und Teige für Backwaren																
161505	Blätterteig	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○
161401-161407	Brotteige auch vorgebacken	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○
160607	Bulgur	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
160916	Dinkelflocken	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
¹	Getreideerzeugnisse mit Zusätzen, Getreideflocken und Grütze, Getreidegrits u. Frühstückscerealien	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○
¹	Getreidemehle u. -vollkornmehle (Roggen, Weizen)	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	X	X	○	○	○	○
160907	Hafervollkornflocken	○	○	○	○	●	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○
160202	Hartweizengrieß	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○

Kode	Bezeichnung des Lebensmittels	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
1	Maismehl, Maisgrieß, Cornflakes	○	○	○	○	○	○	○	○	✕	○	○	○	○	○	✕	○
1	Maisgrieß, Maisschrot, Maisgrits	○	○	○	○	○	○	○	○	✕	○	○	○	○	✕	✕	○
161113/ 161116	Müsliriegel/-happen/Getreideriegel	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○
160102	Roggenmehl Type 815	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	✕	✕	○
160103	Roggenmehl Type 997	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	✕
160104	Roggenmehl Type 1150	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	✕
160108	Roggenvollkornmehl	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	✕
160302	Roggenvollkornschrot	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	✕	✕	✕
160801	Speisekleie aus Weizen	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○
53	Gewürze																
530601	Muskatnuss gemahlen	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○
530501	Paprikapulver	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○
530508/ 530509	Pfeffer weiß/schwarz	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
52	Würzmittel																
520900	Curry-Pulver	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○
56	Hilfsmittel für Backwarenfüllungen und -überzüge																
560305	Überzüge und Verzierungen von Backwaren	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	✕	○
40	Honige, Blütenpollen und –zubereitungen, Brotaufstriche																
400000	Honige	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
400604	Nougatkrem süßer Brotaufstrich	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
23	Hülsenfrüchte, Ölsamen, Schalenobst																
230507	Cashewnuss ungesalzen	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
230701	Erdnuss geröstet ungesalzen, ohne Schale	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
230501 230701	Erdnuss; Erdnuss geröstet un-/gesalzen; Erdnuss geröstet mit	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Kode	Bezeichnung des Lebensmittels	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
230710	Schale																
230503	Haselnuss	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○
230804	Haselnuss gemahlen	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○
230505	Kokosnuss	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○
230403	Leinsamen braun	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○
¹	Linse	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○
230708	Macadamianuss geröstet, gesalzen	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○
230806	Mandel gemahlen	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○
230508	Mandel süß	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○
230601	Marone	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○
230402	Mohn	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○
230512	Pistazie	●	●	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○
230404	Sonnenblumenkern	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○
230209	Tofu	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
230502	Walnuss	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○
46	Kaffee, Kaffee-Ersatzstoffe, Kaffeezusätze																
460201 ¹	Kaffee geröstet, gemahlen	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	X	X	○	○
460200 ¹	Kaffee gerösteter	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○
460300 ¹	Kaffee-Extrakte	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○
460101	Kaffee roh	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
45	Kakao																
450201/	Kakaomasse mit Lecithinzusatz	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○
450202	Kakaomasse aufgeschlossene																
450401	Kakaopulver schwach entölt	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○
450402	Kakaopulver stark entölt																
24	Kartoffeln, stärkereiche Pflanzenteile																
240506/	Kartoffelbrei- und Kloßpulver	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
240507																	
240100	Kartoffeln	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	⊗	○	X	●	○	○
240306/	Kartoffelpuffer gegart/tiefgefroren	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
240307																	
240308/	Kroketten gegart/tiefgefroren	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Kode	Bezeichnung des Lebensmittels	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
240309																	
240312	Pommes frites gegart	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	●	○
240310	Pommes parisienne gegart	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	●	○
41 Konfitüren, Gelees, Marmeladen, 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	○
¹	Nahrungsergänzungsmittel	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	X	○	○	○
30 Obstprodukte einschl. Rhabarber																	
300802	Apfelmus Konserve	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
303002	Feige getrocknet	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X
¹	Korinthen, Sultaninen, Rosinen	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	●	○	○	○
301703	Pflaume getrocknet	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○
301508	Sauerkirsche Konserve	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
¹	Trockenobst	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	●	○	○	○
27 Pilze																	
270103	Austernseitling	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	●	○	○
270101	Zuchtchampignon	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○
28 Pilzerzeugnisse																	
280101	Champignon Konserve	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
280303	Shiitakepilz getrocknet	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Kode	Bezeichnung des Lebensmittels	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
48	Säuglings- und Kleinkindernahrung																
¹	Fertigmenü für Säuglinge	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	X	○	○
¹	Getreidebeikost für Säuglinge	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	X	○	○	○	○
480106	Milchfreie Säuglingsfertignahrung auf Sojabasis	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
480101	Milchpulverzubereitung für Säugl./Kleinkinder	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
480306	Obstbrei für Säuglinge/Kleinkinder	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
¹	Säuglings- und Kleinkindernahrung	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	○	○	○	○
480200	Säuglings- u. Kleinkindernahrung auf Getreidebasis ohne Milch ¹	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
¹	Säuglings- und Kleinkindernahrung (auf Milchbasis)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○
480310	Vollkorn-Obstzubereitung für Säuglinge	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
44	Schokoladen und Schokoladenwaren																
¹	Schokolade	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	●	○	○
43	Süßwaren																
430801	Lakritz	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○
431601/ 431701	Marzipan- und Persipanrohmasse	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○
430904	Schokolade dragiert	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○
431900	Süßwaren aus Rohmassen anderer Art	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○
47	Tee, teeähnliche Erzeugnisse																
¹	Tee unfermentiert/fermentiert	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	X
470623	Brennesseltee	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○
470610	Fencheltee	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X
471301	Fencheltee aromatisierter Extrakt	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X
471201	Fencheltee-Extrakt	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X
470607	Hagebuttentee	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○
470602	Pfefferminzblätterttee	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	●	○	○

Kode	Bezeichnung des Lebensmittels	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
470622	Rooibostee	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	●	○	○
22	Teigwaren																
220200	Teigwaren	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
50	Teilfertiggerichte auch tiefgefroren																
500100	Teilfertiggerichte auch tiefgefroren	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○
500400	Teilfertiggerichte Konserven	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○
500201-500261	Zusammengesetzte Fertiggerichte auch tiefgefroren	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○
500500	Zusammengesetzte Fertiggerichte Konserven	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○
59	Trinkwasser, Mineralwasser, Tafelwasser, Quellwasser, Brauchwasser																
591100	Natürliches Mineralwasser mit/ohne Kohlensäure	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○
33	Weine und Traubenmoste																
334200/334300	Qualitätsschaumwein und Qualitätsschaumwein b. A.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○
339000	Traubenmost teilweise gegoren	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○
¹	Wein gehobener Qualität (Rotwein, Weißwein)	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
57	Zusatzstoffe und wie Zusatzstoffe verwendete Lebensmittel und Vitamine													X	○	○	○

Übersicht der im Monitoring ab 2010 zu beprobenden Erzeugnisse

(Legende zu den Symbolen siehe Seite 1-18)

Bedarfsgegenstände

Kode	Bezeichnung des Lebensmittels	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
85	Spielwaren und Scherzartikel																	
851002	Bauklotzspiel	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
851105	Eisenbahn	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
851101	Figur/Puppe (Blechspielzeug)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
851104	Flugzeug	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
851405	Holzbaukasten	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
851702	Kaufmannsladen und Zubehör	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
851103	Kraftfahrzeug	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
851001	Rassel/ Greifling	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
851106	Schiff/Boot	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
851003	Steckspiel	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
851006	Ziehfigur (und sonstige Holztiere)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●

Übersicht der im Monitoring ab 2010 zu beprobenden Erzeugnisse

(Legende zu den Symbolen siehe Seite 1-18)

Kosmetische Mittel

Kode	Bezeichnung des Lebensmittels	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
84	Kosmetische Mittel																	
841121	Babypuder	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
841511	Kinderzahncreme/-gel	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
841233	Lidschatten	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
841212	Make-up-Puder	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
841213	Rouge	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●

Legende zu den Symbolen:

- nicht beprobt im angegebenen Jahr bzw. 2010 nicht zu beproben
- beprobt im angegebenen Jahr als Warenkorb-Erzeugnisse
- X in einem Projekt untersucht
- ⊗ sowohl Warenkorb- als auch Projekt-Lebensmittel

¹ Nähere Einzelheiten in Kapitel 3 des Handbuchs des jeweiligen Jahres

2. Monitoringplanung

2.1	<u>Ermittlung des Untersuchungsumfanges nach biometrischen Gesichtspunkten</u>	2-2
2.2	<u>Anzahl der Untersuchungen und Länderquoten</u>	2-3
2.3	<u>Untersuchungen im Jahr 2010</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>	2-7
2.3.2	<i>Kosmetische Mittel</i>	2-8
2.3.3	<i>Bedarfsgegenstände</i>	2-9
2.4	<u>Monitoringplan 2010</u>	2-10
2.4.1	<i>Lebensmittel</i>	2-10
2.4.1.1	<i>Warenkorb-Monitoring</i>	2-10
2.4.1.2	<i>Spezielle Themenbereiche (Projekt-Monitoring)</i>	2-13
2.4.2	<i>Kosmetische Mittel</i>	2-14
2.4.3	<i>Bedarfsgegenstände</i>	2-15

2.1 Ermittlung des Untersuchungsumfanges nach biometrischen Gesichtspunkten

- 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 Erzeugnis benötigt (i .d. R. aufgerundet auf 190 Proben). Wird zusätzlich zu diesem Kriterium die Genauigkeit bzgl. der Schätzung eines Mittelwertes und Perzentils der Gehalte berücksichtigt, so ist aus Praktikabilitätsgründen bei niedriger Variabilität der zu erwartenden Gehalte auch der halbe Stichprobensatz vertretbar. Bei hoher Variabilität der zu erwartenden Gehalte sollte der volle Stichprobensatz verwendet werden.

Der halbe Stichprobensatz von 94 Proben (i .d. R. aufgerundet auf 95 Proben) wird grundsätzlich auch bei den Untersuchungen von Lebensmitteln auf andere Stoffgruppen sowie bei den Untersuchungen an kosmetischen Mitteln und Bedarfsgegenständen berücksichtigt.

Abweichend davon ist jedoch in § 3 Absatz 4 der AVV Monitoring 2010 vereinbart, dass jede der im Erzeugnis zu bestimmenden Stoffgruppen mit gleich bleibender Anzahl an Untersuchungen (Proben)³ analysiert wird. D.h., im Falle von 188 (bzw. aufgerundet 190) Untersuchungen von Lebensmitteln auf Pflanzenschutzmittelrückstände ist die gleiche Anzahl von 188 bzw. 190 Untersuchungen auch für die anderen Stoffgruppen vorgesehen.

- ii) Statistischer Ansatz im Kontrollprogramm der Gemeinschaft nach Artikel 29 der Verordnung (EG) Nr. 396/2005⁴ zur Untersuchung auf Pflanzenschutzmittelrückstände:

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.

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

³ Zur Unterscheidung von Untersuchungen und Proben im Monitoring siehe Kapitel 2.2

⁴ Verordnung (EG) Nr. 901/2009 der Kommission vom 28. September 2009 über ein mehrjähriges koordiniertes Kontrollprogramm der Gemeinschaft für 2010, 2011 und 2012 zur Gewährleistung der Einhaltung der Höchstgehalte an Pestizidrückständen in oder auf Lebensmitteln pflanzlichen und tierischen Ursprungs und zur Bewertung der Verbraucherexposition, ABl. L 256 vom 29.9.2009, S. 14

2.2 Anzahl der Untersuchungen und Länderquoten

Nach § 3 Absatz 2 der AVV Monitoring 2010 sind zur Durchführung des Monitorings im Jahr 2010 bundesweit insgesamt 9000 Untersuchungen an Lebensmitteln sowie 1000 Untersuchungen an kosmetischen Mitteln und Bedarfsgegenständen vorzunehmen.

Als Untersuchung im Sinne dieser AVV zählt die Untersuchung eines Erzeugnisses auf bestimmte Vertreter einer Stoffgruppe. Zu untersuchende Stoffgruppen sind dabei insbesondere

1. Pflanzenschutzmittel, Schädlingsbekämpfungs- und Oberflächenbehandlungsmittel,
2. Toxische Reaktionsprodukte,
3. Organische Kontaminanten (z. B. aromatische Kohlenwasserstoffe, Bisphenol A, LCKW, Dioxine, PCB, PBDE, Moschusverbindungen, Triclosan-methyl),
4. Pharmakologisch wirksame Stoffe,
5. Natürliche Toxine,
6. Elemente,
7. Nitrat, Nitrit und andere anorganische Verbindungen.

Den Ländern ist frei gestellt, ob die Untersuchungen zu einem Erzeugnis an ein und derselben Probe oder an verschiedenen Proben des gleichen Erzeugnisses (identischer Matrixkode) vorgenommen werden.

Zu Anrechnung der Schwermetalluntersuchungen an kosmetischen Mitteln und Bedarfsgegenständen ist für das Jahr 2010 folgendes festgelegt:

Bei Lidschatten werden je Produkt ein bis drei verschiedene Farben als Teilproben untersucht und als eine Untersuchung angerechnet. Bei Kinderspielzeug werden je Produkt ein bis vier Farben als Teilproben untersucht und als eine Untersuchung angerechnet.

Die Aufteilung der festgesetzten Untersuchungszahl auf die Länder erfolgt nach folgendem Verteilungsplan:

Bundesland	Einwohnerzahl [Mio.]; Stand 07/2008 ⁵	Anteil an der Gesamtzahl an Untersuchungen [%]	Anzahl an Un- tersuchungen an Lebensmit- teln in 2010	Anzahl an Untersu- chungen an kosmeti- schen Mitteln und Bedarfsgegenständen in 2010
Baden- Württemberg	10,74	13,03	1172	130
Bayern	12,49	15,15	1364	152
Berlin	3,40	4,12	371	41
Brandenburg	2,56	3,11	279	31
Bremen	0,66	0,80	72	8
Hamburg	1,77	2,15	193	21
Hessen	6,08	7,38	664	74
Mecklenburg- Vorpommern	1,71	2,07	187	21
Niedersachsen	8,00	9,70	873	97
Nordrhein- Westfalen	18,03	21,87	1968	219
Rheinland-Pfalz	4,05	4,91	442	49
Saarland	1,05	1,27	115	13
Sachsen	4,25	5,16	464	52
Sachsen-Anhalt	2,47	3,00	270	30
Schleswig- Holstein	2,83	3,43	309	34
Thüringen	2,34	2,84	255	28
Insgesamt	82,44	100	9000	1000

2.3 Untersuchungen im Jahr 2010

Art und Anzahl der zum Monitoring 2010 vereinbarten Untersuchungen sind in den folgenden Tabellen zusammen gestellt.

⁵ Quelle: Statistisches Bundesamt

2.3.1 Lebensmittel

2.3.1.1 Warenkorb-Monitoring

Lebensmittelgruppe	Lebensmittel	Matrixkode ⁶	Anzahl an Untersuchungen je Stoffgruppe						Gesamt	
			PSM ⁷	Toxische Reaktionsprodukte	Organische Kontaminanten	Pharmakologisch wirksame Stoffe	Natürliche Toxine	Elemente		Nitrat
Milch	Kuhmilch	01 00 00	95		95			95		285
Haarwild	Reh Fleischteilstück	06 40 04	95					95		190
Fleisch	Schwein Fleischteilstück	06 16 00	95					95		190
Pflanzliche Öle	Sonnenblumenöl	13 04 14	95	(95) ⁸	95			(95) ⁸		190 ⁸
Getreide	Roggenkörner	15 02 01	95				95			190
Blattgemüse	Kopfsalat	25 01 01	190						190	380
	Weißkohl	25 01 11	190							190
	Porree	25 01 22	190							190
Sprossgemüse	Kohlrabi	25 02 02	190					190	190	570
	Spargel	25 02 05	190					190	190	570
Fruchtgemüse	Tomate	25 03 01	190							190
	Zucchini	25 03 09	190					190	190	570
Wurzelgemüse	Rote Bete/Rote Betsaft	25 04 09/ 26 26 03	190					190	190	570

⁶ ADV-Kodierkataloge für die Übermittlung von Daten aus der amtlichen Lebensmittel- und Veterinärüberwachung sowie dem Lebensmittel-Monitoring; Kodierung entsprechend Katalog Nr. 3: Matrixcodes

⁷ Pflanzenschutzmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel und Oberflächenbehandlungsmittel

⁸ Freiwillige Untersuchung. Nicht berücksichtigt in der Gesamtsumme der Untersuchungen

Lebensmittelgruppe	Lebensmittel	Matrixkode ⁶	Anzahl an Untersuchungen je Stoffgruppe						Gesamt	
			PSM ⁷	Toxische Reaktionsprodukte	Organische Kontaminanten	Pharmakologisch wirksame Stoffe	Natürliche Toxine	Elemente		Nitrat
Beerenobst	Erdbeere	29 01 02	190							190
	Himbeere	29 01 03	190					190		380
Kernobst	Apfel	29 02 01	190							190
Steinobst	Pfirsich/Nektarine	29 03 03/ 29 03 06	190							190
	Pflaume	29 03 05	190					190		380
Zitrusfrüchte	Grapefruit	29 04 05	190							190
Exotische Früchte und Rhabarber	Ananas	29 05 01	190							190
	Kiwi	29 05 13	190					190		380
	Rhabarber	29 05 14	190					190		380
Summe			3705	(95) ⁸	190	0	95	1805 ⁸	950	6745 ⁸

Die 6745 Untersuchungen an Lebensmitteln im Warenkorb-Monitoring (mit den freiwilligen Untersuchungen maximal 6935) werden mit den Untersuchungen an Lebensmitteln im Projekt-Monitoring (s. u.) so ergänzt, dass die vereinbarte Gesamtzahl von 9000 Untersuchungen (s. Kapitel 2.2) nicht überschritten wird.

2.3.1.2 Spezielle Themenbereiche (Projekt-Monitoring)

Gemäß § 3 Absatz 5 der AVV Monitoring 2010 wurde die Bearbeitung folgender Projekte für das Jahr 2010 vereinbart:

- Projekt 1: Pflanzenschutzmittelrückstände in Tee
- Projekt 2: Mutterkornalkaloide in Roggenmehl und Roggenvollkornschrot
- Projekt 3: Aflatoxine und Ochratoxin A in Trockenfeigen
- Projekt 4: Dioxine, PCB und weitere Schadstoffe in Fischen aus Binnengewässern
- Projekt 5: Estragol in Fencheltee und Fencheltee-Extrakt

Hierfür sind im Jahr 2010 insgesamt 1465 Untersuchungen vorgesehen (s. Kapitel 2.4.1).

2.3.2 Kosmetische Mittel

Erzeugnisgruppe	Erzeugnis	Matrixkode ⁹	Anzahl an Untersuchungen	Zu untersuchende Stoffe/Stoffgruppen
Mittel zur Hautpflege	Babypuder	841121	50	Pb, Cd, As*, Hg*
Mittel zur Beeinflussung des Aussehens	Make-up-Puder	841212	100	
	Rouge (nur Puder)	841213	100	
	Lidschatten (nur Puder)	841233	200	
Reinigungs- und Pflegemittel für Mund, Zähne und Zahnersatz	Kinderzahncreme/-gel	841511	100	
Summe			550	

* - freiwillige Untersuchung

⁹ ADV-Kodierkataloge für die Übermittlung von Daten aus der amtlichen Lebensmittel- und Veterinärüberwachung sowie dem Lebensmittel-Monitoring; Kodierung entsprechend Katalog Nr. 3: Matrixkodes

2.3.3 Bedarfsgegenstände

Erzeugnisgruppe	Erzeugnis	Matrixkode ¹⁰	Anzahl an Untersuchungen	Zu untersuchende Stoffe/Stoffgruppen
Lackiertes Holz- oder lackiertes Metallspielzeug	Figur/Puppe (Blechspielzeug)	851101	150	Pb, Cd, As*, Sb*, Ba*, Cr*, Ni*, Hg*, Se* (nur Bestimmung der Lässigkeit)
	Kraftfahrzeug	851103		
	Flugzeug	851104		
	Eisenbahn	851105		
	Schiff/Boot	851106		
	Rassel/Greifling (für Kinder unter 36 Monaten geeignet)	851001	200	
	Bauklötzspiel (für Kinder unter 36 Monaten geeignet)	851002	50	
	Steckspiel (für Kinder unter 36 Monaten geeignet)	851003		
	Ziehfigur (und sonstige Holztiere) (für Kinder unter 36 Monaten geeignet)	851006		
	Holzbaukasten	851405	50	
	Kaufmannsladen und Zubehör (nur Zubehör)	851702		
Summe			500	

* - freiwillige Untersuchung

¹⁰ ADV-Kodierkataloge für die Übermittlung von Daten aus der amtlichen Lebensmittel- und Veterinärüberwachung sowie dem Lebensmittel-Monitoring; Kodierung entsprechend Katalog Nr. 3: Matrixkodes

2.4 Monitoringplan 20102.4.1 *Lebensmittel*2.4.1.1 *Warenkorb-Monitoring*

Anzahl der Untersuchungen nach Bundesländern und Lebensmitteln

Bundesland	Länderquote		1	2	3	4	5	6	7	
	Soll	Ist	Milch	Schwein Fleisch- teilstück	Reh Fleisch- teilstück	Sonnen- blumenöl	Roggenkörner	Kopfsalat	Weißkohl	
	Gesamt	Warenkorb	Projekt	01 02 00	06 16 00	06 40 04	13 04 14	15 02 01	25 01 01	25 01 11
Baden-Württemberg	1172	945	155	60	30	20	50		70	30
Bayern	1364	1170	120	60	30	40	40	30	40	20
Berlin	371	270	55	15					30	10
Brandenburg	279	165	70					10		5
Bremen	72	25	30							
Hamburg	193	105	45					20		
Hessen	664	525	90			20		20	40	35
Mecklenburg-Vorpommern	187	105	40			20		10		5
Niedersachsen	873	675	125	45	50	40	40	20		10
Nordrhein-Westfalen	1968	1445	455	75	60		50	30	80	25
Rheinland-Pfalz	442	310	90			10		20	40	10
Saarland	115	65	10						20	
Sachsen	464	365	55			30		10	40	10
Sachsen-Anhalt	270	175	50		20			20		10
Schleswig-Holstein	309	225	35	30			10			15
Thüringen	255	175	40			10			20	5
Summe	9000	6745	1465	285	190	190	190	190	380	190

Bundesland	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	Porree	Kohlrabi	Spargel	Tomate	Zucchini	Rote Bete (mind. 50%) Rote Betsaft	Erdbeere	Himbeere	Apfel	Pfirsich Nektarine
	25 01 22	25 02 02	25 02 05	25 03 01	25 03 09	25 04 09 26 26 03	29 01 02	29 01 03	29 02 01	29 03 03 29 03 06
Baden- Württemberg	30	90	75	20	75	90	30	60		35
Bayern	45	105	105	35	75	90	40	80	45	45
Berlin	5	30	15	10	30	15	10		20	10
Brandenburg		15	30		15		10	20		
Bremen					15					
Hamburg				10	15	15				10
Hessen	20	45	45	20	30	60	25	30	10	25
Mecklenburg- Vorpommern				10	15	15				
Niedersachsen	25	60	75		75	45		50	40	
Nordrhein- Westfalen	45	135	135	65	90	105	60	80	45	55
Rheinland-Pfalz	10	30	15	10	30	15	15	10	10	
Saarland		15			15	15				
Sachsen		30	30	10	30	45		10	20	10
Sachsen-Anhalt		15	15		15	15				
Schleswig- Holstein	10				30	30		30		
Thüringen			30		15	15		10		
Summe	190	570	570	190	570	570	190	380	190	190

Bundesland	18	19	20	21	22
	Pflaume	Grapefruit	Ananas	Kiwi	Rhabarber
	29 03 05	29 04 05	29 05 01	29 05 13	29 05 14
Baden-Württemberg	50		30	50	50
Bayern	50	45	50	40	60
Berlin	20	10		20	20
Brandenburg	20			20	20
Bremen					10
Hamburg		10	5	10	10
Hessen	20	20	20	30	10
Mecklenburg-Vorpommern			10	10	10
Niedersachsen	40			20	40
Nordrhein-Westfalen	60	60	50	80	60
Rheinland-Pfalz	30	15	10	10	20
Saarland					
Sachsen	30	10		30	20
Sachsen-Anhalt	20		15	20	10
Schleswig-Holstein	20	10		20	20
Thüringen	20	10		20	20
Summe	380	190	190	380	380

2.4.1.2 Spezielle Themenbereiche (Projekt-Monitoring)

Anzahl der Untersuchungen nach Bundesländern und Projekt

Bundesland	Projekt 1	Projekt 2	Projekt 3	Projekt 4	Projekt 5
	Pflanzenschutzmittelrückstände in Tee	Mutternkornalkaloide in Roggenmehl und Roggenvollkornschrot	Aflatoxine und Ochratoxin A in Trockenfeigen	Dioxine, PCB und weitere Schadstoffe in Fischen aus Binnengewässern	Estragol in Fencheltee und Fencheltee-Extrakt
	1)	1)	1)	1)	1)
Baden-Württemberg	10	45	50	30	20
Bayern	20	20	40	20	20
Berlin	30		15		10
Brandenburg		40	15	15	
Bremen	10		10		10
Hamburg	20		5		20
Hessen		50	40		
Mecklenburg-Vorpommern		10	10	20	
Niedersachsen		50	50	25	
Nordrhein-Westfalen	130	55	180	40	50
Rheinland-Pfalz		30	20	20	20
Saarland			10		
Sachsen	15		20		20
Sachsen-Anhalt	10	20	20		
Schleswig-Holstein			5	30	
Thüringen		20	20		
Summe	245	340	510	200	170

1) Matrixkodes siehe Probenahmeverfahren

2.4.2 Kosmetische Mittel

Zu Anrechnung der Schwermetalluntersuchungen an kosmetischen Mitteln ist für das Jahr 2010 folgendes festgelegt:

Bei Lidschatten werden je Produkt ein bis drei verschiedene Farben als Teilproben untersucht und als eine Untersuchung angerechnet.

Anzahl der Untersuchungen an kosmetischen Mitteln und Aufteilung nach Bundesländern

Bundesland	Länderquote		1	2	3	4	5
	Soll	Ist	Babypuder	Make-up Puder	Rouge (nur Puder)	Lidschatten (nur Puder)	Kinderzahncreme/-gel
	Insgesamt	Gesamt Kosmetische Mittel	84 11 21	84 12 12	84 12 13	84 12 33	84 15 11
Baden-Württemberg	130	72	7	13	13	26	13
Bayern	152	67		12	19	24	12
Berlin	41	20		10		10	
Brandenburg	31	15	2	3	3	4	3
Bremen	8						
Hamburg	21	12				12	
Hessen	74	37		8	7	11	11
Mecklenburg-Vorpommern	21	21	4	4	4	4	5
Niedersachsen	97	60	9	10	10	21	10
Nordrhein-Westfalen	219	121	11	22	22	44	22
Rheinland-Pfalz	49						
Saarland	13						
Sachsen	52	26		10		10	6
Sachsen-Anhalt	30	15	3	3	3	3	3
Schleswig-Holstein	34	20			10	10	
Thüringen	28	14	7				7
Summe	1000	500	43	95	91	179	92

2.4.3 Bedarfsgegenstände

Zu Anrechnung der Schwermetalluntersuchungen an Bedarfsgegenständen ist für das Jahr 2010 folgendes festgelegt:
Bei Kinderspielzeug werden je Produkt ein bis vier Farben als Teilproben untersucht und als eine Untersuchung angerechnet.

Anzahl der Untersuchungen an Bedarfsgegenständen und Aufteilung nach Bundesländern

Bundesland	Länderquote		1	2	3	4	5
	Soll	Ist	Modellspielzeug (Figur/Puppe / Kraftfahrzeug / Flugzeug / Ei- senbahn / Schiff/Boot)	Spielwaren für Kinder (Ras- sel/Greifling / Bauklötzspiel)	Spielwaren für Kinder (Steckspiel)	Spielwaren für Kinder (Ziehfigur (und sonstige Holztie- re))	Bau und Experiment. Rollenspiel. (Holzbaukasten Kaufmanns-la- denzubehör)
	Insgesamt	Gesamt Bedarfsgegen- stände	85 11 01/ 03/04/05/06	85 10 01/02	85 10 03	85 10 06	85 14 05 85 17 02
Baden-Württemberg	130	67	20	26	7	7	7
Bayern	152	87	26	34	9	9	9
Berlin	41	21		21			
Brandenburg	31	16		16			
Bremen	8						
Hamburg	21	11				11	
Hessen	74	38	11	15	4	4	4
Mecklenburg- Vorpommern	21						
Niedersachsen	97	53	15	19	5	5	9
Nordrhein-Westfalen	219	110	33	44	11	11	11
Rheinland-Pfalz	49	50	15	20	5	5	5
Saarland	13	13		13			
Sachsen	52	26	26				
Sachsen-Anhalt	30	16	4	6		2	4
Schleswig-Holstein	34	17					17
Thüringen	28	14	14				
Summe	1000	539	164	214	41	54	66

3. Probenahmenvorschriften

3.1	<u>Einleitung</u>	3-2
3.2	<u>Probenahmenvorschriften</u>	3-4

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 2010 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 Tiererschutz (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) 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 Probemengen in Einklang stehen mit den für die verschiedenen Untersuchungen benötigten Mengen.

Für die tierischen Lebensmittel gilt die "Allgemeine Verwaltungsvorschrift über die Durchführung der amtlichen Untersuchung nach dem Fleischhygienegesetz und dem Geflügelfleischhygienegesetz" (AVV Fleischhygiene - AVVFIH; BAnz.Nr. 44a vom 5. März 2002).

Für Kontaminanten sind die Festlegungen für die Probenahmeverfahren in der Verordnung (EG) Nr. 333/2007¹ zu berücksichtigen, für Dioxine und dioxinähnliche PCB in der Verordnung (EG) Nr. 1883/2006², für Nitrat in der Verordnung (EG) Nr. 1882/2006³ und für Mykotoxine in der Verordnung (EG) Nr. 401/2006⁴.

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, Bedarfsgegenständen und kosmetischen Mitteln vorgenommen.

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

Die Probenahmeverfahren für die Projekte sind nach Projektthemen zusammengestellt.

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. 1883/2006 der Kommission vom 19.12.2006 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Kontrolle der Gehalte von Dioxinen und dioxinähnlichen PCB in bestimmten Lebensmitteln

³ 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

⁴ 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

Die Probenahmenvorschriften enthalten folgende Angaben:

- **Erzeugnis (Matrix)**

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

- **Herkunftsstaaten**

Die Kodierung ist nach ADV-Katalog Nr. 10 vorzunehmen.

- **Probenahmestelle (Betriebsarten)**

Die Kodierung erfolgt nach ADV-Katalog Nr. 8.

- **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 die Mindestzahl der einer Partie zu entnehmenden Einzelproben einheitlich auf 10 festgelegt.

- **Probenahmezeitraum**

Der Probenahmezeitraum wird im Bedarfsfall zeitlich differenziert.

- **Bemerkungen**

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

3.2 Probenahmeverfahren**Tierische Lebensmittel**

Milch	3-5
Reh Fleischteilstück	3-5
Schwein Fleischteilstück	3-5

Lebensmittel ¹	Herkunftsstaat ²	Probenahmestelle (Betriebsarten) ³	Entnahmemenge/ Laborprobe	Probenahmezeitraum	Bemerkungen
Milch (01 02 00)	freigestellt	freigestellt	mindestens 1 Liter Hinweis zu den Probenahmemengen, wenn die Proben zur Untersuchung auf die verschiedenen Stoffgruppen getrennt entnommen werden: - PSM, organische Kontaminanten (COI, NMV, PCB): mindestens 0,5 Liter; - Organische Kontaminanten (LCKW): mindestens 0,5 Liter; - Elemente: mind. 1 Liter	über ganzes Jahr verteilt	Vollfettstufe/ 3,5 % Fett, Art der Konservierung freigestellt
Reh Fleischteilstück (06 40 04)	freigestellt	freigestellt	mindestens 500 g Muskelfleisch Hinweis zu den Probenahmemengen, wenn die Proben zur Untersuchung auf die verschiedenen Stoffgruppen getrennt entnommen werden: - PSM und organische Kontaminanten: mind. 500 g; - Elemente: mind. 500g	über ganzes Jahr verteilt	Schusskanal ausschließen!
Schwein Fleischteilstück (06 16 00)	freigestellt	freigestellt	mindestens 500 g Fleisch Hinweis zu den Probenahmemengen, wenn die Proben zur Untersuchung auf die verschiedenen Stoffgruppen getrennt entnommen werden: - PSM und organische Kontaminanten: mind. 500 g; - Elemente: mind. 500g	über ganzes Jahr verteilt	

¹ Kodierung entsprechend ADV-Katalog Nr. 3

² Kodierung entsprechend ADV-Katalog Nr. 10

³ Kodierung entsprechend ADV-Katalog Nr. 8

Pflanzliche Lebensmittel

Ananas	3-7
Apfel	3-7
Erdbeere	3-7
Grapefruit	3-7
Himbeere	3-7
Kiwi	3-7
Kohlrabi	3-8
Kopfsalat	3-8
Pfirsich/Nektarine	3-8
Pflaume	3-8
Porree	3-8
Rhabarber	3-9
Roggenkörner	3-9
Rote Bete	3-9
Rote Betesaft	3-10
Sonnenblumenöl	3-10
Spargel	3-10
Tomate	3-10
Weißkohl	3-10
Zucchini	3-11

Lebensmittel ¹	Herkunftsstaat ²	Probenahmestelle (Betriebsarten) ³	Entnahmemenge/Laborprobe	Probenahmezeitraum	Bemerkungen
Ananas (29 05 01)	freigestellt	freigestellt	mindestens 5 Ananas	freigestellt	
Apfel (29 02 01)	freigestellt	freigestellt	mindestens 10 Äpfel	über ganzes Jahr verteilt	
Erdbeere (29 01 02)	freigestellt	freigestellt	mindestens 1 kg Erdbeere	freigestellt	
Grapefruit (29 04 05)	freigestellt	freigestellt	mindestens 10 Grapefruit	über ganzes Jahr verteilt	
Himbeere (29 01 03)	freigestellt	freigestellt	mindestens 1 kg Himbeere Hinweis zu den Probenahmengen, wenn die Proben zur Untersuchung auf die verschiedenen Stoffgruppen getrennt entnommen werden: - PSM: mind. 1 kg; - Elemente: mind. 1 kg	freigestellt	
Kiwi (29 05 13)	freigestellt	freigestellt	mindestens 10 Kiwi (jedoch mindestens 1,5 kg) Hinweis zu den Probenahmengen, wenn die Proben zur Untersuchung auf die verschiedenen Stoffgruppen getrennt entnommen werden: - Dithiocarbamate und PSM: mind. 10 Stück (jedoch mindestens 1 kg); - Elemente: mindestens 10 Stück (jedoch mindestens 1 kg)	über ganzes Jahr verteilt	

Lebensmittel ¹	Herkunftsstaat ²	Probenahmestelle (Betriebsarten) ³	Entnahmemenge/Laborprobe	Probenahmezeitraum	Bemerkungen
Kohlrabi (25 02 02)	freigestellt	freigestellt	mindestens 10 Kohlrabi Hinweis zu den Probenahmemengen, wenn die Proben zur Untersuchung auf die verschiedenen Stoffgruppen getrennt entnommen werden: - PSM: mind.10 Stück; - Nitrat: mind. 10 Stück; - Elemente: mind. 10 Stück	über ganzes Jahr verteilt	
Kopfsalat (25 01 01)	freigestellt	freigestellt	mindestens 10 Salatköpfe Hinweis zu den Probenahmemengen, wenn die Proben zur Untersuchung auf die verschiedenen Stoffgruppen getrennt entnommen werden: - Dithiocarbamate und PSM: mind. 10 Stück; - Nitrat: mind. 10 Stück	über ganzes Jahr verteilt	
Pfirsich/ Nektarine (29 03 03 /29 03 06)	freigestellt	freigestellt	mindestens 10 Früchte	freigestellt	
Pflaume (29 03 05)	freigestellt	freigestellt	mindestens 20 Pflaumen (jedoch mindestens 1,5 kg) Hinweis zu den Probenahmemengen, wenn die Proben zur Untersuchung auf die verschiedenen Stoffgruppen getrennt entnommen werden: - PSM: mind. 10 Stück (jedoch mind. 1 kg); - Elemente: mind. 10 Stück (jedoch mind. 1kg)	freigestellt	
Porree (25 01 22)	freigestellt	freigestellt	mindestens 10 Porreestangen	über ganzes Jahr verteilt	

Lebensmittel ¹	Herkunftsstaat ²	Probenahmestelle (Betriebsarten) ³	Entnahmemenge/Laborprobe	Probenahmezeitraum	Bemerkungen
Rhabarber (29 05 14)	freigestellt	freigestellt	mindestens 10 Rhabarberstangen (jedoch mindestens 1 kg) Hinweis zu den Probenahmengen, wenn die Proben zur Untersuchung auf die verschiedenen Stoffgruppen getrennt entnommen werden: - PSM: mind. 10 Stück (jedoch mind. 1 kg); - Elemente: mind. 10 Stück (jedoch mind. 1kg)	freigestellt	
Roggenkörner (15 02 01)	freigestellt	freigestellt	mindestens 2 kg Roggenkörner Hinweis zu den Probenahmengen, wenn die Proben zur Untersuchung auf die verschiedenen Stoffgruppen getrennt entnommen werden: - Dithiocarbamate und PSM: mind. 1 kg; - Mykotoxine: mind. 1 kg	über ganzes Jahr verteilt	
Rote Bete (25 04 09)	freigestellt	freigestellt	mindestens 10 Rote Beten (jedoch mindestens 1 kg) Hinweis zu den Probenahmengen, wenn die Proben zur Untersuchung auf die verschiedenen Stoffgruppen getrennt entnommen werden: - PSM: mind.10 Stück (jedoch mind. 1 kg); - Nitrat: mind.10 Stück (jedoch mind. 1 kg); - Elemente: mind.10 Stück (jedoch mind. 1 kg)	freigestellt	<u>Beprobung:</u> Mindestens 50% der Proben frische Ware; <u>Restliche Proben:</u> Rote Betesaft

Lebensmittel ¹	Herkunftsstaat ²	Probenahmestelle (Betriebsarten) ³	Entnahmemenge/Laborprobe	Probenahmezeitraum	Bemerkungen
Rote Betsaft (26 26 03)	freigestellt	freigestellt	mindestens 1 Liter Saft	freigestellt	
Sonnenblumenöl (13 04 14)	freigestellt	freigestellt	mindestens 1 Liter Öl Hinweis zu den Probenahmemengen, wenn die Proben zur Untersuchung auf die verschiedenen Stoffgruppen getrennt entnommen werden: - PSM und organische Kontaminanten (COI, NMV): mindestens 0,5 Liter; - Organische Kontaminanten (BTEX, LCKW): mind. 0,5 Liter; - Elemente: mindestens 0,5 Liter; - Toxische Reaktionsprodukte: mindestens 0,5 Liter	über ganzes Jahr verteilt	
Spargel (25 02 05)	freigestellt	freigestellt	mindestens 30 Spargelstangen (jedoch mindestens 1,5 kg) Hinweis zu den Probenahmemengen, wenn die Proben zur Untersuchung auf die verschiedenen Stoffgruppen getrennt entnommen werden: - PSM: mind.1 kg; - Nitrat: mind.1 kg; - Elemente: mind.1 kg	freigestellt	
Tomate (25 03 01)	freigestellt	freigestellt	mindestens 10 Tomaten (jedoch mindestens 1 kg)	über ganzes Jahr verteilt	
Weißkohl (25 01 11)	freigestellt	freigestellt	mindestens 5 Weißkohlköpfe	freigestellt	

Lebensmittel ¹	Herkunftsstaat ²	Probenahmestelle (Betriebsarten) ³	Entnahmemenge/Laborprobe	Probenahmezeitraum	Bemerkungen
Zucchini (25 03 09)	freigestellt	freigestellt	mindestens 10 Zucchini (jedoch mindestens 1,5 kg) Hinweis zu den Probenahmemengen, wenn die Proben zur Untersuchung auf die verschiedenen Stoffgruppen getrennt entnommen werden: - PSM und Dithiocarbamate: mind. 10 Stück (jedoch mind. 1 kg); - Nitrat: mind. 10 Stück (jedoch mind. 1 kg); - Elemente: mind. 10 Stück (jedoch mind. 1 kg)	über ganzes Jahr verteilt	

- ¹ Kodierung entsprechend ADV-Katalog Nr. 3
² Kodierung entsprechend ADV-Katalog Nr. 10
³ Kodierung entsprechend ADV-Katalog Nr. 8

Bedarfsgegenstände**Spielwaren**

Bauklötzspiel	3-13
Eisenbahn	3-13
Figur/ Puppe	3-13
Flugzeug	3-13
Holzbaukasten	3-13
Kaufmannsladen und Zubehör (nur Zubehör)	3-14
Kraftfahrzeug	3-14
Rassel/ Greifling	3-14
Schiff/ Boot	3-14
Steckspiel	3-14
Ziehfigur (und sonstige Holztiere)	3-15

Hinweis: Zu Anrechnung der Schwermetalluntersuchungen an Bedarfsgegenständen ist für das Jahr 2010 folgendes festgelegt:

Bei Kinderspielzeug werden je Produkt ein bis vier Farben als Teilproben untersucht und als eine Untersuchung angerechnet.

Bedarfsgegenstand ¹	Herkunftsstaat ²	Probenahmestelle (Betriebsarten) ³	Entnahmemenge/ Laborprobe	Probenahmezeitraum	Bemerkungen
Bauklotzspiel (85 10 02)	freigestellt	freigestellt	Lackierte Oberfläche mind. 5 x 5 cm; bei kleineren Farbflächen Entnahme von drei identischen Proben	über ganzes Jahr verteilt	Für Kinder unter 36 Monaten geeignet Nur Untersuchung der Farben rot, gelb, orange und grün. Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!
Eisenbahn (85 11 05)	freigestellt	freigestellt	Lackierte Oberfläche mind. 5 x 5 cm; bei kleineren Farbflächen Entnahme von drei identischen Proben	über ganzes Jahr verteilt	Nur Untersuchung der Farben rot, gelb, orange und grün. Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!
Figur/ Puppe (85 11 01)	freigestellt	freigestellt	Lackierte Oberfläche mind. 5 x 5 cm; bei kleineren Farbflächen Entnahme von drei identischen Proben	über ganzes Jahr verteilt	Nur Blechspielzeug Nur Untersuchung der Farben rot, gelb, orange und grün. Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!
Flugzeug (85 11 04)	freigestellt	freigestellt	Lackierte Oberfläche mind. 5 x 5 cm; bei kleineren Farbflächen Entnahme von drei identischen Proben	über ganzes Jahr verteilt	Nur Untersuchung der Farben rot, gelb, orange und grün. Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!
Holzbaukasten (85 14 05)	freigestellt	freigestellt	Lackierte Oberfläche mind. 5 x 5 cm; bei kleineren Farbflächen Entnahme von drei identischen Proben	über ganzes Jahr verteilt	Für Kinder unter 36 Monaten geeignet Nur Untersuchung der Farben rot, gelb, orange und grün. Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!

Bedarfsgegenstand ¹	Herkunftsstaat ²	Probenahmestelle (Betriebsarten) ³	Entnahmemenge/ Laborproben	Probenahmezeitraum	Bemerkungen
Kaufmannsladen und Zubehör (85 17 02)	freigestellt	freigestellt	Lackierte Oberfläche mind. 5 x 5 cm; bei kleineren Farbflächen Entnahme von drei identischen Proben	über ganzes Jahr verteilt	Nur Zubehör Für Kinder unter 36 Monaten geeignet Nur Untersuchung der Farben rot, gelb, orange und grün. Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!
Kraftfahrzeug (85 11 03)	freigestellt	freigestellt	Lackierte Oberfläche mind. 5 x 5 cm; bei kleineren Farbflächen Entnahme von drei identischen Proben	über ganzes Jahr verteilt	Nur Untersuchung der Farben rot, gelb, orange und grün. Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!
Rassel/ Greifling (85 10 01)	freigestellt	freigestellt	Lackierte Oberfläche mind. 5 x 5 cm; bei kleineren Farbflächen Entnahme von drei identischen Proben	über ganzes Jahr verteilt	Für Kinder unter 36 Monaten geeignet Nur Untersuchung der Farben rot, gelb, orange und grün. Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!
Schiff/ Boot (85 11 06)	freigestellt	freigestellt	Lackierte Oberfläche mind. 5 x 5 cm; bei kleineren Farbflächen Entnahme von drei identischen Proben	über ganzes Jahr verteilt	Nur Untersuchung der Farben rot, gelb, orange und grün. Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!
Steckspiel (85 10 03)	freigestellt	freigestellt	Lackierte Oberfläche mind. 5 x 5 cm; bei kleineren Farbflächen Entnahme von drei identischen Proben	über ganzes Jahr verteilt	Für Kinder unter 36 Monaten geeignet Nur Untersuchung der Farben rot, gelb, orange und grün. Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!

Bedarfsgegenstand ¹	Herkunftsstaat ²	Probenahmestelle (Betriebsarten) ³	Entnahmemenge/ Laborprobe	Probenahmezeitraum	Bemerkungen
Ziehfigur und sonstige Holztiere (85 10 06)	freigestellt	freigestellt	Lackierte Oberfläche mind. 5 x 5 cm; bei kleineren Farbflächen Entnahme von drei identischen Proben	über ganzes Jahr verteilt	Für Kinder unter 36 Monaten geeignet Nur Untersuchung der Farben rot, gelb, orange und grün. Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!

¹ Kodierung entsprechend ADV-Katalog Nr. 3

² Kodierung entsprechend ADV-Katalog Nr. 10

³ Kodierung entsprechend ADV-Katalog Nr. 8

Kosmetische Mittel

Babypuder	3-17
Kinderzahncreme/-gel	3-17
Lidschatten (Puder)	3-17
Make-up-Puder	3-17
Rouge (Puder)	3-17

Hinweis: Zu Anrechnung der Schwermetalluntersuchungen an kosmetischen Mitteln ist für das Jahr 2010 folgendes festgelegt:

Bei Lidschatten werden je Produkt ein bis drei verschiedene Farben als Teilproben untersucht und als eine Untersuchung angerechnet.

Kosmetische Mittel ¹	Herkunftsstaat ²	Probenahmestelle (Betriebsarten) ³	Entnahmemenge/ Laborprobe	Probenahmezeitraum	Bemerkungen
Babypuder (84 11 21)	freigestellt	Hersteller von kosmetischen Mitteln (20 80 000); Importeure (30 06 000); Großhändler von kosmetischen Mitteln (30 60 000); Reformhaus (40 20 300); Apotheke (40 20 400); Drogerie/Parfümerie (40 20 500); Gew. Anw. kosmetischer Mittel z.B. Kosmetikstudio ... (40 40 100); Kosmetikgeschäft und -abteilung (40 40 200)	mind. 1 Packung	Ab März 2010	Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!
Kinderzahncreme/-gel (84 15 11)	freigestellt	Hersteller von kosmetischen Mitteln (20 80 000); Importeure (30 06 000); Großhändler von kosmetischen Mitteln (30 60 000); Reformhaus (40 20 300); Apotheke (40 20 400); Drogerie/Parfümerie (40 20 500); Gew. Anw. kosmetischer Mittel z.B. Kosmetikstudio ... (40 40 100); Kosmetikgeschäft und -abteilung (40 40 200)	1 Verkaufseinheit, mindestens 5 g	Ab März 2010	Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!
Lidschatten-Puder (84 12 33) Make-up-Puder (84 12 12) Rouge (Puder) (84 12 13)	freigestellt	Hersteller von kosmetischen Mitteln (20 80 000); Importeure (30 06 000); Großhändler von kosmetischen Mitteln (30 60 000); Reformhaus (40 20 300); Apotheke (40 20 400); Drogerie/Parfümerie (40 20 500); Gew. Anw. kosmetischer Mittel z.B. Kosmetikstudio ... (40 40 100); Kosmetikgeschäft und -abteilung (40 40 200)	1 Verkaufseinheit, mindestens 5 g	Ab März 2010	Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!

¹ Kodierung entsprechend ADV-Katalog Nr. 3

² Kodierung entsprechend ADV-Katalog Nr. 10

³ Kodierung entsprechend ADV-Katalog Nr. 8

Projekte 2010

Projekt 1:	Pflanzenschutzmittelrückstände in Tee	3-19
Projekt 2:	Mutternkornalkaloide in Roggenmehl und Roggenvollkornschrot	3-19
Projekt 3:	Aflatoxine und Ochratoxin A in Trockenfeigen	3-19
Projekt 4:	Dioxine, PCB und weitere Schadstoffe in Fischen aus Binnengewässern	3-19
Projekt 5:	Estragol in Fencheltee und Fencheltee-Extrakt	3-20

Federführende(r) Bearbeiter/in und federführendes Untersuchungsamt:

Pro jekt	Kontaktperson	Untersuchungsamt	Telefon	E-Mail
1	Frau Brand	Landeslabor Berlin- Brandenburg Invalidenstr. 60 10557 Berlin	030-39784848	ingrid.brand@landeslabor-bbb.de
2	Herr Dr. Taschan	Hessisches Landesla- bor Druseltalstr. 67 34131 Kassel	0561-3101 137	Hasan.taschan@lhl.hessen.de
3	Herr Dr. Rapp, Herr Dr. Berger	Bayerisches Lan- desamt für Gesundheit und Lebensmittelsi- cherheit Dienststelle Oberschleissheim Veterinärstr. 2 85764 Oberschleißheim	089-31560-482 / -568	martin.rapp@lgl.bayern.de matthias.berger@lgl.bayern.de
4	Herr Dr. Heem- ken	LAVES - Institut für Fische und Fischereierzeugnisse Schleusenstr. 1 27472 Cuxhaven	04721-6989 24	o- laf.heemken@laves.niedersachsen.de
5	Herr Dr. Ruge	Chemisches und Vete- rinäruntersuchungsamt Karlsruhe Weißenburger Str. 3 76187 Karlsruhe	0721 926-3588	Winfried.ruge@cvuaka.bwl.de

Projekt	Lebensmittel ¹	Herkunftsstaat ²	Probenahmestelle (Betriebsarten) ³	Entnahmemenge/Laborprobe	Probenahmezeitraum	Bemerkungen
Projekt 1	Tee unfermentiert/fermentiert (47 01 00/47 03 00/47 03 01)	freigestellt	freigestellt	mindestens 200 g	über ganzes Jahr verteilt	Herkunftsstaat: angeben Nicht aromatisiert und keine Teebeutel
Projekt 2	Roggenmehl Typ 997 (16 01 03) Roggenmehl Typ 1150 (16 01 04) Roggenvollkornschrot (16 03 02) Roggenvollkornmehl (16 01 08)	freigestellt	freigestellt	mindestens 1 kg	Januar bis Dezember 2010	Die Erzeugnisse sollten jeweils nur zur Hälfte aus konventioneller Produktion (50) stammen. Die andere Hälfte soll sich aus Reformertezeugnissen (21), Erzeugnissen gem. Öko-VO (EG) (22) und Erzeugnissen aus kontrolliert integrierter Produktion (55) zusammensetzen (Kodierung entsprechend Katalog Nr. 6)
Projekt 3	Feige getrocknet (30 30 02)	freigestellt	Einzelhandel (40 00 000) Großhändler (30 10 600)	mindestens 1 kg (jedoch mind. 3 Einzelproben bzw. 3 Packungen) ----- mindestens 3 kg	freigestellt	Ökologisch erzeugte Trockenfeigen sind entsprechend des Marktangebotes zu berücksichtigen. Probenahmeverfahren: gemäß VO (EG) Nr. 401/2006, Anhang 1 D
Projekt 4	- Aal Süßwasserfisch (10 31 05) - Brachsen (Brasse, Blei) Süßwasserfisch (10 29 30) - Bachforelle (10 26 10) - Rotfeder (10 29 15) - Renke (10 26 45)	Deutschland (000)	Wildfang (10 20 200)	In Anlehnung an VO (EG) Nr. 1883/2006 (3 -10 Fische)	freigestellt	Gewicht und Fischlänge angeben! Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!

Projekt	Lebensmittel ¹	Herkunftsstaat ²	Probenahmestelle (Betriebsarten) ³	Entnahmemenge/Laborprobe	Probenahmezeitraum	Bemerkungen
Projekt 5	- Fencheltee (47 06 10) - Fencheltee-Extrakt (47 12 01) - Fencheltee aromatisierter Extrakt (47 13 01)	freigestellt	Einzelhandel (40 00 000)	mindestens 200 g	freigestellt	

- ¹ Kodierung entsprechend ADV-Katalog Nr. 3
² Kodierung entsprechend ADV-Katalog Nr. 10
³ Kodierung entsprechend ADV-Katalog Nr. 8

4. Probenvorbereitungsvorschriften

4.1	<u>Einleitung</u>	4-2
4.2	<u>Allgemeine Hinweise für die Probenvorbereitung</u>	4-2
4.3	<u>Probenvorbereitungsvorschriften 2010</u>	4-5

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 Kapitel des Handbuchs bekannt gegeben.

Nach diesen normierten Vorschriften ist bei der Probenaufbereitung/-vorbereitung 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, Bedarfsgegenständen und kosmetischen Mitteln unterteilt und 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 Kunststoffsieb ca. 2 Minuten abtropfen lassen. Falls notwendig, Waschvorgang wiederholen. Es wird empfohlen, um Kontaminationen mit dem Leitungswasser zu vermeiden, mit deionisiertem Wasser nachzuspülen. Bei „krausen“ Gemüse (Grünkohl, Brokkoli, Salate, etc.) sollten nach dem Waschen die Wasserreste mit Hilfe einer Salatschleuder entfernt werden.

Die Verordnung (EG) Nr. 333/2007¹ vom 28. März 2007 ist zu beachten.

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

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 "Pesticide" der GDCh können weitere Einzelheiten zur praktischen Vorgehensweise bei der Probenvorbereitung von pflanzlichen Lebensmitteln entnommen werden³.

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 ausgewählten 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.

Hinweis:

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

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)

Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe

Die Verordnung (EG) Nr. 333/2007¹ vom 28. März 2007 ist zu beachten.

Mykotoxine

Die Verordnung (EG) Nr. 401/2006⁵ vom 23. Februar 2006 ist zu beachten.

Acrylamid

Die Empfehlung 2007/331/EG⁶ vom 03. Mai 2007 und die Verordnung (EG) Nr. 333/2007¹ vom 28. März 2007 sind zu beachten.

Dioxine und dioxinähnliche PCB

Die Verordnung (EG) Nr. 1883/2006⁷ vom 19. Dezember 2006 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 Empfehlung 2007/331/EG der Kommission vom 3. Mai 2007 zur Überwachung des Acrylamidgehalts in Lebensmitteln

⁷ Verordnung (EG) Nr. 1883/2006 der Kommission vom 19.12.2006 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Kontrolle der Gehalte von Dioxinen und dioxinähnlichen PCB in bestimmten Lebensmitteln

4.3 Probenvorbereitungsvorschriften 2010**Inhalt****Teil I: Warenkorb-Monitoring**

Tierische Lebensmittel	4-8
– Milch	4-8
– Reh (Fleisch)	4-9
– Schwein (Fleisch)	4-10
Pflanzliche Lebensmittel	4-11
– Apfel	4-11
– Ananas	4-12
– Erdbeere	4-13
– Grapefruit	4-14
– Himbeere	4-15
– Kiwi	4-16
– Kohlrabi	4-18
– Kopfsalat	4-20
– Pfirsich/Nektarine	4-22
– Pflaume	4-23
– Porree	4-24
– Rhabarber	4-25
– Roggenkörner	4-26
– Rote Bete	4-27
– Rote Betesaft	4-29
– Sonnenblumenöl	4-30
– Spargel	4-31
– Tomate	4-33
– Weißkohl	4-34
– Zucchini	4-35
Bedarfsgegenstände	4-37
Spielwaren	
– Bauklotzspiel	4-37
– Eisenbahn	4-37
– Figur/Puppe	4-37
– Flugzeug	4-37
– Holzbaukasten	4-37
– Kaufmannsladen und Zubehör	4-37
– Kraftfahrzeug	4-37
– Rassel/Greifling	4-37
– Schiff/Boot	4-37
– Steckspiel	4-37
– Ziehfigur und sonstige Holztiere	4-37

Kosmetische Mittel

- Babypuder 4-38
- Kinderzahncreme/-gel 4-39
- Lidschatten-Puder, Make-up-Puder, Puder-Rouge 4-40

Teil II: Projekte

Projekt 1:	Pflanzenschutzmittelrückstände in Tee	4-41
Projekt 2:	Mutterkornalkaloide in Roggenmehl und Roggenvollkornschrot	4-42
Projekt 3:	Aflatoxine und Ochratoxin A in Trockenfeigen	4-43
Projekt 4:	Dioxine, PCB und weitere Schadstoffe in Fischen aus Binnengewässern	4-44
Projekt 5:	Estragol in Fencheltee und Fencheltee-Extrakt	4-45

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

Stand: 2010

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Milch**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:

Von der eingegangenen Laborprobe, die aus mindestens 1 Liter Milch bestehen soll, wird für jede Gruppe von Untersuchungen etwa ein Drittel der Milch verwendet.

A) Für die Untersuchungen auf Pestizide und organische Kontaminanten (COI, NMV, PCB)

Die vorgesehene Milch wird intensiv gemischt und direkt untersucht. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt. Die Analyseergebnisse sind auf die Milch in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

B) Für die Untersuchungen auf organische Kontaminanten (LCKW)

Die vorgesehene Milch wird intensiv gemischt und direkt untersucht. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt. Die Analyseergebnisse sind auf die Milch in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

C) Für die Untersuchungen auf Elemente

Die vorgesehene Milch wird intensiv gemischt und direkt untersucht. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen im Kunststoffgefäß tiefgefroren aufbewahrt. Die Analyseergebnisse sind auf die Milch 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, NMV, PCB)

mindestens 0,5 Liter

B) Für die Untersuchungen auf organische Kontaminanten (LCKW)

mindestens 0,5 Liter

C) Für die Untersuchungen auf Elemente

mindestens 1 Liter

Stand: 2010

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Reh (Fleisch)**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 Std. durchgeführt werden, ist die Probe tiefzुकühlen. Originalpackungen werden bis zur Weiterverarbeitung entsprechend der auf der Verpackung angegebenen Temperatur gelagert.

Probenvorbereitung:

Fleischstücke mit erkennbaren Schussverletzungen sind von den Untersuchungen auszunehmen.

Von der eingegangenen Laborprobe, die aus mindestens 500 g Muskelfleisch bestehen soll, werden Knochen, grobe Sehnen, Bänder, straffe und elastische Bindegewebszüge sowie grob anhaftendes Fettgewebe entfernt. Das Fleisch wird - eventuell portionsweise - mittels geeigneter Geräte homogenisiert, die einzelnen Portionen werden vereinigt und intensiv gemischt. Das homogenisierte Fleisch wird direkt untersucht und das restliche Material für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt, für die Untersuchungen auf Elemente in einem Kunststoffgefäß.

A) Für die Untersuchungen auf Pestizide und organische Kontaminanten

Die Analyseergebnisse 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 Elemente

Die Analyseergebnisse 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
mindestens 500 g

B) Für die Untersuchungen auf Elemente
mindestens 500 g

Stand: 2010

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Schwein (Fleisch)**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 Std. durchgeführt werden, ist die Probe tiefzukühlen. Originalpackungen werden bis zur Weiterverarbeitung entsprechend der auf der Verpackung angegebenen Temperatur gelagert.

Probenvorbereitung:

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 entfernt. Danach wird das Fleisch - eventuell portionsweise - mittels geeigneter Geräte homogenisiert, die einzelnen Portionen werden vereinigt und intensiv gemischt. Das homogenisierte Fleisch wird direkt untersucht und das restliche Material für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt, für die Untersuchungen auf Elemente in einem Kunststoffgefäß.

A) Für die Untersuchungen auf Pestizide und organische Kontaminanten

Die Analyseergebnisse 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 Elemente

Die Analyseergebnisse 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
mindestens 500 g

B) Für die Untersuchungen auf Elemente
mindestens 500 g

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

Stand 2010

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.

Probenvorbereitung:

Von der eingegangenen Laborprobe, die aus mindestens 10 Äpfeln 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 eines jeden Apfels sind für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- oder Einzelmethoden zu verwenden, ein Segment jeden Apfels ist für die Dithiocarbamatuntersuchung heranzuziehen.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise für die Probenvorbereitung beachten!A) Für die Untersuchung auf Dithiocarbamate

Alle ausgewählten 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.

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 ausgewählten 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.

Stand: 2010

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 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 Keramikmesser 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 Dithiocarbamatuntersuchung heranzuziehen.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise für die Probenvorbereitung beachten!A) Für die Untersuchung auf Dithiocarbamate

Alle ausgewählten 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.

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 ausgewählten 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.

Stand: 2010

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 die Hälfte wird für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- oder Einzelmethoden, die übrige Hälfte wird für die Dithiocarbamatuntersuchungen verwendet.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise für die Probenvorbereitung beachten!A) Für die Untersuchung auf Dithiocarbamate

Alle ausgewählten Erdbeeren 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.

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

Stand: 2010

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 10 Grapefruits 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 Grapefruit mit einem Keramikkmesser längs der Vegetationsachse nach dem Sektorverfahren in jeweils vier Segmente geteilt. Zwei gegenüberliegende Segmente jeder Grapefruit sind für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- oder Einzelmethode zu verwenden.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise für die Probenvorbereitung beachten!A) Für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode

Alle ausgewählten 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.

Stand: 2010

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Himbeere

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 und verdorbene Beeren entfernt. Der Anteil wird nach Art und gegebenenfalls Menge im Protokoll notiert.

Anschließend werden die Himbeeren gemischt. Für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- oder Einzelmethode werden etwa 800 g, für die Elementuntersuchungen wird die Restmenge verwendet.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise für die Probenvorbereitung beachten!A) Für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode

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

B) Für die Untersuchungen auf Elemente

Alle ausgewählten Himbeeren 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 Analysenergebnisse sind auf die zum Verzehr bestimmten, küchenmäßig vorbereiteten (abgespülten) Himbeeren 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 1 kg

B) Für die Untersuchungen auf Elemente
mindestens 1 kg

Stand: 2010

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 1,5 kg bestehen soll, werden verdorbene Teile entfernt. Der Anteil wird nach Art und gegebenenfalls Menge im Protokoll notiert.

Anschließend werden die Kiwis mit einem Keramikkmesser längs der Vegetationsachse nach dem Sektorverfahren in jeweils vier Segmente geteilt. Zwei gegenüberliegende Segmente einer jeden Kiwi sind für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- oder Einzelmethode zu verwenden, ein Segment jeder Kiwi ist für die Dithiocarbamatuntersuchung und die verbliebenen Segmente sind für die Elementuntersuchungen heranzuziehen.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise für die Probenvorbereitung beachten!A) Für die Untersuchung auf Dithiocarbamate

Alle ausgewählten 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.

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- oder Einzelmethode

Alle ausgewählten 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 Untersuchungen auf Elemente

Alle ausgewählten Segmente werden geschält, das Fruchtfleisch wird 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 (geschälten) Kiwis 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 Stück, jedoch mindestens 1 kg

- C) Für die Untersuchungen auf Elemente
mindestens 10 Stück, jedoch mindestens 1 kg

Stand: 2010

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 Kohlrabis 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 Keramikmesser längs der Vegetationsachse nach dem Sektorverfahren in jeweils vier Segmente geteilt. Zwei gegenüberliegende Segmente eines jeden Kohlrabi sind für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- oder Einzelmethoden zu verwenden, ein Segment jeden Kohlrabis ist für die Nitratuntersuchung und die verbliebenen Segmente sind für die Elementuntersuchungen heranzuziehen.

Analysenspezifische Vorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise für die Probenvorbereitung beachten!A) Für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- oder Einzelmethoden

Alle ausgewählten 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.

B) Für die Untersuchung auf Nitrat

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

Die Untersuchung auf Nitrat kann auch mit einem Teil des unter A) hergestellten Homogenates erfolgen.

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 ausgewählten Segmente werden geschält, abgespült und auf einem Kunststoffsieb ca. 2 Minuten abtropfen gelassen. Anschließend werden die Segmente 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 (geschälten und abgespülten) Kohlrabi 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 Einzelmethoden
mindestens 10 Stück
- B) Für die Untersuchung auf Nitrat
mindestens 10 Stück
- C) Für die Untersuchungen auf Elemente
mindestens 10 Stück

Stand: 2010

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 10 Salatköpfen bestehen soll, werden anhaftende Verunreinigungen, welke oder verdorbene Blätter und gegebenenfalls Strunkansätze 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 eines jeden Kopfes sind für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- oder Einzelmethoden zu verwenden. Ein Segment von jedem Kopf ist für die Dithiocarbamat- und die verbliebenen Segmente sind für die Nitratuntersuchungen heranzuziehen.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise für die Probenvorbereitung beachten!A) Für die Untersuchung auf Dithiocarbamate

Alle ausgewählten Segmente werden mit einem Keramikmesser grob zerkleinert, intensiv gemischt und direkt untersucht. Im Ausnahmefall werden alle Segmente tiefgefroren und im gefrorenen Zustand mit einem Keramikmesser grob zerkleinert, intensiv gemischt und dann direkt untersucht.

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

Die Untersuchung auf Nitrat kann auch mit einem Teil des unter B) hergestellten Homogenates erfolgen.

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) und B) Für die Untersuchungen auf Dithiocarbamate und Pestizide nach Multi-,
Sammel- und Einzelmethoden
mindestens 10 Stück

- C) Für die Untersuchung auf Nitrat
mindestens 10 Stück

Stand: 2010

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 Früchten 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 Frucht 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 einer jeden Frucht sind für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- und Einzelmethoden zu verwenden, ein Segment jeder Frucht ist für die Dithiocarbamatuntersuchung heranzuziehen.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise für die Probenvorbereitung beachten!A) Für die Untersuchung auf Dithiocarbamate

Alle ausgewählten 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.

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

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

Alle ausgewählten 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.

Stand: 2010

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 20 Pflaumen, jedoch mindestens 1,5 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.

Für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- und Einzelmethoden werden mindestens 10 Pflaumen gewogen und das Gewicht notiert. Die Steine werden vom Fruchtfleisch entfernt und für die spätere Rückrechnung gewogen. Für die Elementuntersuchungen werden mindestens 10 ganze Pflaumen verwendet.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise für die Probenvorbereitung beachten!**A) Für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- oder Einzelmethoden**

Alle ausgewählten Pflaumen 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

Alle ausgewählten Pflaumen werden normiert gewaschen. Anschließend werden große Früchte mit einem Keramikmesser längs der Vegetationsachse nach dem Sektorverfahren in jeweils vier Segmente geteilt und die Steine entfernt.

Je nach Fruchtgröße wird von 10 entsteinten Früchten oder 10 ausgewählten Segmenten (ein Segment von jeder Frucht) das Fruchtfleisch 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 (gewaschenen und entsteinten) Pflaumen 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 Einzelmethoden
mindestens 10 Stück, jedoch mindestens 1 kg

B) Für die Untersuchungen auf Elemente
mindestens 10 Stück, jedoch mindestens 1 kg

Stand: 2010

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 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 Keramikkmesser längs der Vegetationsachse nach dem Sektorverfahren in jeweils vier Segmente geteilt. Zwei gegenüberliegende Segmente einer jeden Stange sind für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- oder Einzelmethode zu verwenden, ein Segment jeder Stange ist für die Dithiocarbamatuntersuchung heranzuziehen.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise für die Probenvorbereitung beachten!A) Für die Untersuchung auf Dithiocarbamate

Alle ausgewählten 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.

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 ausgewählten 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.

Stand: 2010

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 einer jeden Stange sind für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- oder Einzelmethode zu verwenden, ein Segment jeder Stange ist für die Elementuntersuchungen heranzuziehen.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise für die Probenvorbereitung beachten!A) Für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode

Alle ausgewählten 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

Alle ausgewählten Segmente werden geschält, danach 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 (geschälten und abgespülten) Rhabarberstangen 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 10 Stück, jedoch mindestens 1 kg

B) Für die Untersuchungen auf Elemente

mindestens 10 Stück, jedoch mindestens 1 kg

Stand: 2010

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 2 kg Roggenkörnern bestehen soll, wird von Fremdbesatz befreit und anschließend gut durchmischt. Für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode werden etwa 700 g, für die Dithiocarbamatuntersuchung etwa 300 g und für die Mykotoxinuntersuchungen wird die Restmenge verwendet.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:**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 Einzelmethode

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 zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

C) Für die Untersuchungen auf Mykotoxine

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 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- und Einzelmethode
mindestens 1 kg
- C) Für die Untersuchungen auf Mykotoxine
mindestens 1 kg

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Rote Bete

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 roten Beten, jedoch mindestens 1 kg bestehen soll, werden anhaftende Verunreinigungen, Blätter und verdorbene Teile entfernt. Der Anteil wird nach Art und gegebenenfalls Menge im Protokoll notiert. Anhaftende Erde wird durch Abspülen oder schonendes Abbürsten entfernt.

Anschließend wird jede rote Bete mit einem Keramikkmesser längs der Vegetationsachse nach dem Sektorverfahren in jeweils vier Segmente geteilt. Zwei gegenüberliegende Segmente einer jeden Bete sind für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- oder Einzelmethode zu verwenden. Ein Segment jeder Bete ist für die Nitratuntersuchung und die verbliebenen Segmente sind für die Elementuntersuchungen heranzuziehen.

Analysenspezifische Vorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise für die Probenvorbereitung beachten!A) Für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- oder Einzelmethode

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

B) Für die Untersuchung auf Nitrat

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

Die Untersuchung auf Nitrat kann auch mit einem Teil des unter A) hergestellten Homogenates erfolgen.

Die Analyseergebnisse 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 ausgewählten Segmente werden geschält, ab gespült und auf einem Kunststoffsieb ca. 2 Minuten abtropfen gelassen. Anschließend werden die Segmente 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 (geschälten und ab gespülten) roten Beten 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 Einzelmethoden
mindestens 10 Stück, jedoch mindestens 1 kg
- B) Für die Untersuchung auf Nitrat
mindestens 10 Stück, jedoch mindestens 1 kg
- C) Für die Untersuchungen auf Elemente
mindestens 10 Stück, jedoch mindestens 1 kg

Stand: 2010

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Rote Bete-Saft**Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:**

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

Probenvorbereitung:

Von der eingegangenen Laborprobe, die aus mindestens 1 Liter Saft bestehen soll, werden etwa 200 ml für die Untersuchungen auf Elemente und etwa 200 ml für die Untersuchungen auf Nitrat verwendet. Für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- oder Einzelmethode wird die gesamte Restmenge verwendet. Besteht die Probe aus mehreren Packungen à mindestens 500 ml, kann für jede Gruppe von Untersuchungen eine Packung verwendet werden.

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

Der für die Pestiziduntersuchungen vorgesehene Saft wird intensiv gemischt und direkt untersucht. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

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

B) Für die Untersuchungen auf Nitrat

Der für die Nitratuntersuchung vorgesehene Saft wird intensiv gemischt und direkt untersucht. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

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

C) Für die Untersuchungen auf Elemente

Der für die Elementuntersuchungen vorgesehene Saft wird intensiv gemischt und direkt untersucht. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen im Kunststoffgefäß tiefgefroren aufbewahrt.

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

Stand: 2010

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Sonnenblumenöl

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.

Probenvorbereitung:

Von der eingegangenen Laborprobe, die aus mindestens 1 Liter Öl bestehen soll, werden für jede Gruppe von Untersuchungen etwa 250 ml verwendet. Das Öl wird direkt untersucht. Restliches Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen gekühlt aufbewahrt, für die Elementuntersuchungen im Kunststoffgefäß.

A) Für die Untersuchungen auf Pestizide und organische Kontaminanten (COI, NMV)

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

B) Für die Untersuchungen auf organische Kontaminanten (BTEX, LCKW)

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

C) Für die Untersuchungen auf Elemente

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

D) Für die Untersuchungen auf toxische Reaktionsprodukte

Die Analysenergebnisse sind auf das Sonnenblumenöl in der Angebotsform zu beziehen und für PAK in µg/kg und für 3-MCPD-Ester 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 auf organische Kontaminanten (COI, NMV)

mindestens 0,5 Liter

B) Für die Untersuchungen auf organische Kontaminanten (BTEX, LCKW)

mindestens 0,5 Liter

C) Für die Untersuchungen auf Elemente

mindestens 0,5 Liter

D) Für die Untersuchungen auf toxische Reaktionsprodukte

mindestens 0,5 Liter

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Spargel

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 30 Spargelstangen, jedoch mindestens 1,5 kg bestehen soll, werden anhaftende Verunreinigungen und verdorbene Teile entfernt. Der Anteil wird nach Art und gegebenenfalls Menge im Protokoll notiert.

Für jede Gruppe von Untersuchungen werden mindestens 10 Spargelstangen verwendet.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise für die Probenvorbereitung beachten!**A) Für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- und Einzelmethoden**

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

B) Für die Untersuchung auf Nitrat

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

Die Untersuchung auf Nitrat kann auch mit einem Teil des unter A) hergestellten Homogenates erfolgen.

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 ausgewählten Spargelstangen werden geschält, danach ab gespült 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 Analysenergebnisse sind auf die zum Verzehr bestimmten, küchenmäßig vorbereiteten (geschälten und ab gespülten) Spargelstangen 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 Einzelmethoden
mindestens 1 kg
- B) Für die Untersuchung auf Nitrat
mindestens 1 kg
- C) Für die Untersuchungen auf Elemente
mindestens 1 kg

Stand: 2010

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 aus mindestens 10 Tomaten, aber mindestens 1 kg bestehen soll, werden eventuell vorhandene Stiele und verdorbene Teile entfernt. Der Anteil wird nach Art und gegebenenfalls Menge im Protokoll notiert.

Anschließend werden alle Tomaten mit einem Keramikkmesser längs der Vegetationsachse nach dem Sektorverfahren in jeweils vier Segmente geteilt. Zwei Segmente einer jeden Tomate sind für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- oder Einzelmethode zu verwenden, ein Segment jeder Tomate ist für die Dithiocarbamatuntersuchung heranzuziehen.

Cocktailtomaten: Von den Cocktailtomaten (mindestens 1 kg) werden eventuell vorhandene Stiele und verdorbene Teile entfernt. Der Anteil wird nach Art und gegebenenfalls Menge im Protokoll notiert.

Anschließend werden die Cocktailtomaten gemischt, etwa 300 g sind für die Dithiocarbamatuntersuchungen heranzuziehen, die restlichen Cocktailtomaten sind für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- oder Einzelmethode zu verwenden.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise für die Probenvorbereitung beachten!A) Für die Untersuchung auf Dithiocarbamate

Alle ausgewählten Segmente bzw. Tomaten 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.

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 ausgewählten 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.

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 und gegebenenfalls Strunkansätze entfernt. Der Anteil wird nach Art und gegebenenfalls Menge im Protokoll notiert.

Anschließend wird jeder Kohlkopf mit einem Keramikkmesser längs der Vegetationsachse nach dem Sektorverfahren in jeweils vier Segmente geteilt. Zwei gegenüberliegende Segmente eines jeden Kopfes sind für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- oder Einzelmethoden zu verwenden, ein Segment von jedem Kopf ist für die Dithiocarbamatuntersuchung heranzuziehen.

Analysenspezifische Vorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise für die Probenvorbereitung beachten!A) Für die Untersuchung auf Dithiocarbamate

Alle ausgewählten 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 gekühlt. Ein Einfrieren sollte vermieden werden. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen kurzzeitig gekühlt aufbewahrt.

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 ausgewählten 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.

Stand 2010

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 10 Zucchini, jedoch mindestens 1,5 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. Ein Segment jeder Zucchini ist für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- oder Einzelmethode, ein Segment jeder Zucchini für die Dithiocarbamatuntersuchung, ein Segment jeder Zucchini für die Nitratuntersuchung und die verbliebenen Segmente für die Elementuntersuchungen zu verwenden.

Analysenspezifische Vorbereitung:

Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise für die Probenvorbereitung beachten!**A) Für die Untersuchung auf Dithiocarbamate**

Alle ausgewählten 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.

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 Einzelmethode

Alle ausgewählten 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.

C) Für die Untersuchung auf Nitrat

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

Die Untersuchung auf Nitrat kann auch mit einem Teil des unter B) hergestellten Homogenates erfolgen.

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

D) Für die Untersuchungen auf Elemente

Alle ausgewählten Segmente werden geschält, ab gespült und auf einem Kunststoffsieb ca. 2 Minuten abtropfen gelassen. Anschließend werden die Segmente 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 (geschälten und ab gespülten) Zucchini 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 Stück, jedoch mindestens 1 kg

C) Für die Untersuchung auf Nitrat

mindestens 10 Stück, jedoch mindestens 1 kg

D) Für die Untersuchungen auf Elemente

mindestens 10 Stück, jedoch mindestens 1 kg

Teil I: Warenkorb-Monitoring**Bedarfsgegenstände**

Stand: 2010

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Spielwaren

Modellspielzeug (Figur/Puppe, Kraftfahrzeug, Eisenbahn, Schiff/Boot, Rassel/Greifling, Bauklötzspiel, Steckspiel, Ziehfigur und sonstige Holztiere, Holzbaukasten, Kaufmannsladen und Zubehör)

Anwendungsbereich:

In die Untersuchung einbezogen werden Spielwaren oder Teile davon, bei welchen eine orale Aufnahme von Materialien (Überzügen) erfolgen kann und eine Aufnahme wahrscheinlich ist:

Eine Aufnahme von Materialien setzt voraus, dass die Teile zugänglich sind und in den Mund genommen werden können. Letzteres ist gemäß der Leitlinie der Europäischen Kommission zur 22. Änderung der Richtlinie 76/769/EWG (PhthalatRL) dann der Fall, wenn die Größe der Spielware von 5 cm in einer Dimension unterschritten wird.

Eine Aufnahme von Materialien ist dann wahrscheinlich, wenn die Ware bestimmungsgemäß oder vorhersehbar in den Mund genommen werden kann, insbesondere wenn sie für Kinder unter 3 Jahren bestimmt ist. Zwar sinkt gemäß Anhang C der DIN EN 71.3 die Gefahr des In-den-Mund-nehmens mit zunehmendem Alter (bis ca. 6 Jahre), allerdings bevorzugen kleinere Kinder auch das Spielzeug älterer Geschwister, um dieses in den Mund zu stecken. Daher sollte die Untersuchung nicht nur auf Spielzeug für Kinder unter 3 Jahre begrenzt sein.

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach Eingang bis zur Probenbearbeitung in der geschlossenen Originalpackung zu lagern.

Probenvorbereitung:**Für die Migration von Elementen aus abgeschabten Überzügen**

Die Probenvorbereitung wird gemäß den Vorschriften in DIN EN 71.3 vorgenommen, die im Folgenden zusammengefasst und konkretisiert werden.

Der Überzug wird mechanisch, z.B. mit einem scharfen Messer, derart sorgfältig abgeschabt, dass der Untergrund nicht mit erfasst wird. Unterschiedliche Materialien und Farben werden separat als Teilproben aufgearbeitet. Identische Materialien und Farben von verschiedenen Spielzeugteilen können erforderlichenfalls vereint werden. Nur wenn aufgrund kleiner Mengen oder kleinflächiger Musterung eine getrennte Erfassung der Materialien oder Farben nicht möglich ist, wird eine Mischprobe angefertigt. Die Farben werden dokumentiert.

Auf den nach DIN EN 71.3 Nr. 8.1.1 vorgeschriebenen Schritt des Siebens der abgeschabten Partikel wird verzichtet, da erfahrungsgemäß die gewonnenen Überzugsmengen sehr gering sind und infolge dieser Unterlassung die Migrationsergebnisse eher zu gering ausfallen dürften.

Die optimale Einwaage an Überzugsmaterial beträgt 100 mg, sie kann bis auf 10 mg reduziert werden (Aufarbeitung nach DIN EN 71.3 Nr. 8.1.2). Allerdings sind die mindest einzuhaltenden Bestimmungsgrenzen zu beachten.

Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen aufbewahrt.

Die Analysenergebnisse sind auf das abgeschabte Überzugsmaterial zu beziehen und ohne Abzug der Ergebnisunsicherheit in mg/kg anzugeben.

Teil I: Warenkorb-Monitoring**Kosmetische Mittel**

Stand 2010

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Babypuder

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 die Elemente

Bei der Probenvorbereitung für die Elementanalytik sind zur Vermeidung von Kontaminationen nur Gegenstände einzusetzen, die nicht aus Metall, sondern aus Kunststoff, Glas, Keramik oder anderen nichtmetallischen Werkstoffen bestehen.

Der Babypuder, der im Allgemeinen als loser Puder vorliegt, wird in der Originalpackung durch kräftiges Schütteln intensiv gemischt und direkt untersucht. Nach Entnahme der zur Untersuchung notwendigen Probemenge ist das Behältnis wieder fest zu verschließen. Wenn der Puder in einem Beutel oder einer anderen Verpackungsform vorliegt, die nicht wieder verschließbar ist, ist der Puder in ein fest verschließbares Kunststoff- oder Glasgefäß zu überführen und darin intensiv zu mischen.

Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen im Originalbehältnis bzw. bei nicht wieder verschließbaren Packungen in fest verschließbaren Kunststoff- bzw. Glasgefäßen aufbewahrt.

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

Stand 2010

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Kinderzahncreme/-gel

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 Elemente

Bei der Probenvorbereitung für die Elementanalytik sind zur Vermeidung von Kontaminationen nur Gegenstände einzusetzen, die nicht aus Metall, sondern aus Kunststoff, Glas, Keramik oder anderen nichtmetallischen Werkstoffen bestehen.

Von der Tubenfüllung ist mindestens der erste aus der Tubenöffnung austretende Zentimeter zu verwerfen. Danach ist die für die Untersuchung erforderliche Probenmenge zu entnehmen und die Tube sofort wieder zu verschließen. Wenn die Zahncreme bzw. das Gel nicht homogen ist (z.B. mit farbigen Streifen) ist eine Menge von ca. 5 g zu entnehmen und mit einem Kunststoffspatel oder Glasstab zu homogenisieren.

Die Probe ist unmittelbar vor der Probenaufarbeitung (Aufschluss) zu entnehmen, um ein Austrocknen zu verhindern.

Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen aufbewahrt.

Die Analyseergebnisse sind auf die Zahncreme bzw. das Gel in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Stand 2010

**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Lidschatten-Puder, Make-up-Puder,
Puder-Rouge****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 Elemente

Bei der Probenvorbereitung für die Elementanalytik sind zur Vermeidung von Kontaminationen nur Gegenstände einzusetzen, die nicht aus Metall, sondern aus Kunststoff, Glas, Keramik oder anderen nichtmetallischen Werkstoffen bestehen.

Die eingegangene Laborprobe soll aus mindestens 5 g Puder je Farbton bestehen.

Lose Puder werden in der Originalpackung durch kräftiges Schütteln intensiv gemischt und direkt untersucht. Nach Entnahme der zur Untersuchung notwendigen Probemenge ist das Behältnis wieder fest zu verschließen. Wenn der Puder in einem Beutel oder einer anderen Verpackungsform vorliegt, die nicht wieder verschließbar ist, ist der Puder in ein fest verschließbares Kunststoff- bzw. Glasgefäß zu überführen und darin intensiv zu mischen.

Bei Kompaktpuder wird die oberste Schicht des festen Puders durch leichtes Schaben mit einem Kunststoff-Spatel bzw. Glasstab entfernt und danach die für die Untersuchung erforderliche Probenmenge entnommen.

Bei Sets mit mehreren Pudern in verschiedenen Farbtönen ist jeder Puder einzeln zu untersuchen.

Bei „melierten“ Pudern (Lidschatten, Make-up, Rouge), bei denen mehrere Farbnuancen nicht separierbar in einem Produkt eingearbeitet sind, ist vor Entnahme der zur Untersuchung erforderlichen Probenmenge der Puder in einem geeigneten, kleinen Mörser zu homogenisieren.

Bei Puderperlen werden mehrere Perlen mit einem geeigneten Mörser zerkleinert und danach die für die Untersuchung erforderliche Probenmenge entnommen. Bestehen die Puderperlen aus mehreren verschiedenen Nuancen, so ist – wenn möglich – jede Nuance einzeln zu untersuchen.

Das restliche Material wird in der fest verschlossenen Originalpackung bzw. bei nicht wieder verschließbaren Packungen bzw. Entnahme zur Homogenisierung in fest verschließbaren Kunststoff- bzw. Glasgefäßen für eventuell notwendige Nachuntersuchungen aufbewahrt.

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

Teil II: Projekte

Stand: 2010

PROJEKT 1: Pflanzenschutzmittelrückstände in Tee**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Grüner und schwarzer Tee
(Tee/Teeaufguss)**

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 200 g Tee bestehen soll, wird in einer Schüssel mittels Glasstab oder Löffel gut durchmischt.

Wenn der Tee in der Angebotsform und der Aufguss untersucht werden, wird die Probe geteilt und die eine Hälfte für die direkte Untersuchung auf Pestizide in einer geeigneten Mühle homogenisiert. Der Rest wird für die Untersuchung des Teeaufgusses verwendet.

Wird nur der Tee in der Angebotsform untersucht, wird die gesamte Probe in einer geeigneten Mühle homogenisiert.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

A) Für die Untersuchungen des Tees in der Angebotsform auf Pestizide

Der für die Untersuchungen auf Pestizide vorgesehene Tee wird direkt untersucht und das restliche Material für eventuell notwendige Nachuntersuchungen dunkel und geschützt vor Feuchtigkeit aufbewahrt.

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

B) Für die Untersuchungen des Teeaufgusses auf Pestizide

2 g Tee werden in einem Glasgefäß mit 150 ml kochendem, deionisiertem Wasser übergossen. Den Aufguss lässt man 10 Minuten ziehen und rührt anschließend mit einem Glasstab gut um. Danach wird der Teeaufguss durch ein Kunststoffsieb filtriert und nach Abkühlen mit deionisiertem Wasser auf 150 ml aufgefüllt. Dieser Teeaufguss 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 Teeaufguss zu beziehen und in mg/l anzugeben.

Stand: 2010

PROJEKT 2: Mutternkornalkaloide in Roggenmehl und Roggenvollkornschrot**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Roggenmehl und Roggenvollkornschrot**

Probenlagerung bis zu Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang kühl und dunkel aufzubewahren. Um einen Analytverlust durch Lichteinstrahlung zu vermeiden, sollten die Proben möglichst erst unmittelbar vor der Analyse gewogen und das Gewicht notiert werden.

Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe soll aus mindestens 1 kg bestehen.

Roggenschrot wird auf geeignete Weise (z.B. mittels Ultrazentrifugalmühle mit einem Distanzsieb [Siebfeinheit 0,5 mm]) zerkleinert, bis die Partikelgröße kleiner 1 mm ist. Hierbei ist unbedingt ein Analytverlust bzw. eine Probenveränderung (Denaturieren etc.) aufgrund von Reibungswärme zu vermeiden und die Probe gegebenenfalls zu portionieren. Außerdem sollten die Probe nur geringer Lichteinstrahlung ausgesetzt werden. Die Probengefäße sollten bei Arbeitsunterbrechung mit Haushalts-Aluminiumfolie vor Lichteinfall geschützt werden.

Mehle sind als homogene Proben anzusehen und müssen vor der Aufarbeitung lediglich durch Schütteln vermischt werden. Die zerkleinerten Schrotportionen werden vereinigt und intensiv gemischt. Die gemischten Proben werden direkt aufgearbeitet und analysiert. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen kühl und dunkel aufbewahrt.

Die Analysenergebnisse sind auf die Roggenprodukte in der Angebotsform zu beziehen und in µg/kg anzugeben.

Stand: 2010

PROJEKT 3: Aflatoxine und Ochratoxin A in Trockenfeigen**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Trockenfeigen**

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Bis zur Untersuchung wird die Probe vor Licht und Feuchtigkeit geschützt bei Raumtemperatur gelagert.

Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe, die aus mindestens 3 Einzelproben bzw. 3 Packungen mit insgesamt mindestens 1 kg Trockenfeigen bestehen soll, wird – eventuell portionsweise – mit einem geeigneten Gerät zerkleinert; die einzelnen Portionen werden vereinigt und intensiv gemischt. Zu empfehlen ist die Nasshomogenisierung, z.B. mit einem Chargen-Mixer. Die homogenisierten Trockenfeigen werden direkt untersucht und das restliche Material für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgekühlt aufbewahrt.

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

Stand: 2010

PROJEKT 4: Dioxine, PCB und weitere Schadstoffe in Fischen aus Binnengewässern

Die Mitteilung über die vorgesehene Probenvorbereitung erfolgt durch die federführende Untersuchungseinrichtung an die beteiligten Laboratorien.

Stand: 2010

PROJEKT 5: Estragol in Fencheltee und Fencheltee-Extrakt**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Fencheltee/Teeaufguss**

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 200 g Tee bestehen soll, wird in einer Schüssel mittels Glasstab oder Löffel gut durchmischt.

Die Herstellung des Teeaufgusses, sowie die Bestimmung des Estragolgehaltes erfolgen nach der Prüfvorschrift L47.08-3 der Amtlichen Sammlung von Untersuchungsverfahren nach § 64 LFGB.

Der restliche Tee wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen dunkel und geschützt vor Feuchtigkeit aufbewahrt.

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

PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Fencheltee-Extrakt/trinkfertiger Tee

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 200 g Tee-Extrakt bestehen soll, wird in einer Schüssel mittels Glasstab oder Löffel gut durchmischt.

Der trinkfertige Tee wird gemäß den Angaben auf der Verpackung hergestellt. Dieser Tee wird direkt untersucht und im Ausnahmefall bis zur weiteren Bearbeitung gekühlt aufbewahrt. Vor der Durchführung der Analyse ist intensiv zu mischen.

Die Bestimmung des Estragolgehaltes im trinkfertigen Tee erfolgt nach der Prüfvorschrift L47.08-3 der Amtlichen Sammlung von Untersuchungsverfahren nach § 64 LFGB.

Der restliche Tee-Extrakt wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen dunkel und geschützt vor Feuchtigkeit aufbewahrt.

Die Analysenergebnisse sind auf den trinkfertigen Tee zu beziehen und in mg/l anzugeben

5. Erzeugnisspezifische Stoffspektren mit mindest einzuhaltenden Bestimmungsgrenzen

5.1	<u>Prinzipien bei der Festlegung der Stoffspektren und Bestimmungsgrenzen</u>	5-3
-----	---	-----

Teil I: Warenkorb-Monitoring

5.2	<u>Lebensmittel tierischer Herkunft 2010</u>	5-5
-----	--	-----

5.2.1	<i>Organische Verbindungen</i> Milch, Reh Fleischteilstück, Schwein Fleischteilstück	5-6
-------	---	-----

5.2.2	<i>Elemente</i> Milch, Reh Fleischteilstück, Schwein Fleischteilstück	5-10
-------	--	------

5.3	<u>Lebensmittel pflanzlicher Herkunft 2010</u>	5-11
-----	--	------

5.3.1	<i>Organische Verbindungen</i> Apfel, Ananas, Erdbeere, Grapefruit, Himbeere, Kiwi, Kohlrabi, Kopfsalat, Pfirsich/Nektarine, Pflaume, Porree, Rhabarber, Roggenkörner, Rote Bete/Rote Betsaft, Sonnenblumenöl, Spargel, Tomate, Weißkohl, Zucchini	5-12
-------	---	------

5.3.2	<i>Elemente und Nitrat</i> Himbeere, Kiwi, Kohlrabi, Kopfsalat, Pflaume, Rhabarber, Rote Bete/Rote Betsaft, Sonnenblumenöl, Spargel, Zucchini,	5-55
-------	---	------

5.4	<u>Bedarfsgegenstände 2010</u>	5-57
-----	--------------------------------	------

5.4.1	<i>Elemente</i> Lackiertes Holz- oder lackiertes Metallspielzeug: Bauklotzspiel, Eisenbahn, Figur/Puppe (Blechspielzeug), Flugzeug, Holzbaukasten, Kaufmannsladen und Zubehör (nur Zubehör), Kraftfahrzeug, Rassel/Greifling, Schiff/Boot, Steckspiel, Ziehfigur (und sonstige Holztiere)	5-58
-------	--	------

5.5	<u>Kosmetische Mittel 2010</u>	5-59
-----	--------------------------------	------

5.5.1	<i>Elemente</i> Babypuder, Kinderzahncreme/-gel, Lidschatten (nur Puder), Make-up-Puder, Rouge (nur Puder)	5-60
-------	---	------

Teil II: Projekte 2010

Projekt 1:	Pflanzenschutzmittelrückstände in Tee	5-62
Projekt 2:	Mutternkornalkaloide in Roggenmehl und Roggenvollkornschrot	5-65
Projekt 3:	Aflatoxine und Ochratoxin A in Trockenfeigen	5-66
Projekt 4:	Dioxine, PCB und weitere Schadstoffe in Fischen aus Binnengewässern	5-67
Projekt 5:	Estragol in Fencheltee und Fencheltee-Extrakt	5-75

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

5.1 Prinzipien bei der Festlegung der Stoffspektren und Bestimmungsgrenzen

Die erzeugnisspezifischen Stoffspektren und mindest einzuhaltenden Bestimmungsgrenzen werden gemeinsam vom BVL und den vom Ausschuss Monitoring eingesetzten Expertengruppen festgelegt.

Bei der Konzeption der Stoffspektren müssen nach Möglichkeit solche Stoffe berücksichtigt werden, die in den zu analysierenden Erzeugnissen auftreten können und denen aus der Sicht des vorbeugenden Verbraucherschutzes entweder aufgrund der Höhe ihres quantitativen Vorkommens oder ihrer Toxizität besondere Bedeutung zukommt.

Die Festlegung von mindest einzuhaltenden Bestimmungsgrenzen erwies sich für das Monitoring als notwendig, um sicherzustellen, dass

- das Vorkommen von Kontaminanten und Rückständen 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 sind teilweise Kompromisse zu schließen, um folgenden Gesichtspunkten Rechnung tragen zu können:

- Die mindest einzuhaltenden Bestimmungsgrenzen müssen unter labortechnischen und verfahrensbedingten Gegebenheiten praktikabel sein.
- Sie sollen nach Möglichkeit niedrig angesetzt sein, um auch kleinste Gehalte 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 sollten nicht über dem kleinsten für einen Stoff geltenden Höchstgehalt liegen, um die Einhaltung auch dieses Grenzwertes zu gewährleisten.

Da das Monitoring zweigeteilt nach Warenkorb- (Teil I) und Projekt-Monitoring (Teil II) durchgeführt wird, werden die Stoffspektren 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 Einzelstoffe nach zugehörigen Stoffgruppen ausgewiesen.

Die zu analysierenden Erzeugnis-/Stoffkombinationen sind durch den Eintrag der mindest einzuhaltenden Bestimmungsgrenzen (meBG) 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 verschiedene 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.

Die Lebensmittel-Stoff-Kombinationen, für die mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen (meBG) festgelegt sind, sind im Monitoring als Pflichtuntersuchungen 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 anderen Lebensmittel-Stoff-Kombinationen können z.B. aufgrund neuer Erkenntnisse sinnvoll sein und sollten in eigenem Ermessen durchgeführt werden.

Teil II

Die im Rahmen der Monitoring-Projekte zu untersuchenden Lebensmittel-/Stoffkombinationen sind durch den Eintrag der mindest einzuhaltenden Bestimmungsgrenzen gekennzeichnet.

Die laborinternen Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübertragung stets mitzuteilen.

Teil I: Warenkorb-Monitoring

5.2 Lebensmittel tierischer Herkunft 2010

5.2.1 Organische Verbindungen

Stoffspektrum für organische Verbindungen mit mindest einzuhaltenden Bestimmungsgrenzen (meBG) für Lebensmittel tierischer Herkunft (meBG in mg/kg oder µg/kg)

Lebensmittel: Milch, Reh Fleischteilstück, Schwein Fleischteilstück
Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

Bei der Datenübermittlung ist bei allen Lebensmitteln tierischer Herkunft die Angabe des Fettanteils in Prozent erforderlich.

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. Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübertragung 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.

		Lebensmittel		
		Milch	Reh Fleischteilstück	Schwein Fleischteilstück
		01 02 00	06 40 04	06 16 00
Stoffkode¹	Matrixkode²			
	Stoff			
	PCB (meBG in mg/kg)			
4805110	PCB 28	0,001	0,001	0,001
4805111	PCB 52	0,001	0,001	0,001
4805112	PCB 101	0,001	0,001	0,001
4805114	PCB 138	0,001	0,001	0,001
4805115	PCB 153	0,001	0,001	0,001
4805113	PCB 180	0,001	0,001	0,001
	Lösungsmittel (meBG in mg/kg)			
4805103	Chloroform/Trichlormethan	0,02		

		Lebensmittel		
		Milch	Reh Fleischteilstück	Schwein Fleischteilstück
		01 02 00	06 40 04	06 16 00
Stoffkode ¹	Matrixkode ² Stoff			
4805083	Perchlorethylen/Tetrachlorethylen	0,02		
4805105	Trichlorethylen	0,02		
	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe (meBG in mg/kg)			
3895087	8,9-Z-Avermectin B 1a	x	x	x
3805002	Aldrin	0,002	0,002	0,002
3895077	Avermectin B 1a	x	x	x
3895076	Avermectin B 1b	x	x	x
3812001	Azinphos-ethyl	0,005	0,005	0,005
3860014	Bifenthrin	0,005	0,005	0,005
3805174	Bromocyclen	x	x	x
3805007	Chlorbenzilat	0,01	0,01	0,01
3805131	Chlordan, cis-	0,001	0,001	0,001
3805067	Chlordan, Oxy-	0,001	0,001	0,001
3805132	Chlordan, trans-	0,001	0,001	0,001
3811003	Chlorpyrifos	0,005	0,005	0,005
3811040	Chlorpyrifos-methyl	0,005	0,005	0,005
3860038	Cyfluthrin und beta-Cyfluthrin, Summe der Isomeren	0,01	0,01	0,01
3860011	Cypermethrin Isomere, Gesamt-	0,02	0,02	0,02
3805098	DDD-op'	0,002	0,002	0,002
3805099	DDD-pp'	0,002	0,002	0,002
3805094	DDE-op'	0,002	0,002	0,002
3805095	DDE-pp'	0,002	0,002	0,002
3805096	DDT-op'	0,002	0,002	0,002
3805097	DDT-pp'	0,002	0,002	0,002
3863004	Deltamethrin	0,02	0,02	0,02
3811011	Diazinon	0,005	0,005	0,005
3805030	Dieldrin	0,002	0,002	0,002
3805129	Endosulfan-alpha	0,002	0,002	0,002

Stoffkode ¹	Matrixkode ²	Lebensmittel		
		Milch	Reh Fleischteilstück	Schwein Fleischteilstück
Stoff		01 02 00	06 40 04	06 16 00
3805130	Endosulfan-beta	0,002	0,002	0,002
3805068	Endosulfan-sulfat	0,002	0,002	0,002
3805033	Endrin	0,001	0,002	0,002
3811019	Fenthion	0,005	0,02	0,02
3811082	Fenthionsulfon	0,005	0,01	0,01
3811081	Fenthionsulfoxid	0,005	0,01	0,01
3860034	Fenvalerat/ Esfenvalerat RR&SS	0,01	0,01	0,01
3860035	Fenvalerat/ Esfenvalerat RS&SR	0,01	0,01	0,01
3805053	HCH-alpha	0,002	0,002	0,002
3805054	HCH-beta	0,002	0,002	0,002
3805055	HCH-delta	0,002	0,002	0,002
3835036	Heptachlor	0,002	0,002	0,002
3805167	Heptachlor-epoxid-cis	0,002	0,002	0,002
3805168	Heptachlor-epoxid-trans	0,002	0,002	0,002
3805035	Hexachlorbenzol	0,002	0,002	0,002
3860016	Lambda-Cyhalothrin	0,01	0,01	0,01
3805040	Lindan	0,001	0,001	0,001
3812017	Methidathion	x	x	x
3805041	Methoxychlor	0,002	0,002	0,002
3810027	Paraoxon-methyl	0,01	0,01	0,01
3811026	Parathion	0,01	0,01	0,01
3811027	Parathion-methyl	0,01	0,01	0,01
3805197	Parlar 26	x	x	x
3805198	Parlar 50	x	x	x
3805199	Parlar 62	x	x	x
3841017	Pendimethalin	x	x	x
3845036	Pentachloranilin	x	x	x
3860026	Permethrin	0,02	0,02	0,02
3811030	Pirimiphos-methyl	0,01	0,01	0,01

		Lebensmittel		
		Milch	Reh Fleischteilstück	Schwein Fleischteilstück
		01 02 00	06 40 04	06 16 00
Stoffkode ¹	Matrixkode ² Stoff			
3811058	Profenofos	x	x	x
3811048	Propetamphos	x	x	x
3811031	Pyrazophos	x	x	x
3840001	Quintozen	0,01	0,01	0,01
3860008	Resmethrin, Gesamt-, Summe von Resmethrin einschließlich aller Isomere, ausgedrückt als Resmethrin	x	x	x
3840002	Tecnazen	x	x	x
3811035	Triazophos	x	x	x
	Nitromoschusverbindungen (meBG in mg/kg)			
4840010	Moschus-Keton	0,001		
4840009	Moschus-Xylol	0,001		
	Sonstige (meBG in mg/kg)			
3805174	Bromocyclen	0,001		0,001

¹ ADV-Kodierkataloge für die Übermittlung von Daten aus der amtlichen Lebensmittel- und Veterinärüberwachung sowie dem Lebensmittel-Monitoring; Kodierung entsprechend Katalog Nr. 16: Parameter

² ADV-Kodierkataloge für die Übermittlung von Daten aus der amtlichen Lebensmittel- und Veterinärüberwachung sowie dem Lebensmittel-Monitoring; Kodierung entsprechend Katalog Nr. 3: Matrixkodes

³ Die genannten PAK sind Pflichtsubstanzen; andere PAK werden zur Bestimmung empfohlen. **Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübermittlung mitzuteilen.**

x – s. Anm. am Tabellenanfang

5.2.2 Elemente

Stoffspektren für Elemente mit mindest einzuhaltenden Bestimmungsgrenzen (mg/kg) für Lebensmittel tierischer Herkunft**Lebensmittel: Milch, Reh Fleischteilstück, Schwein Fleischteilstück****Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)**

		Lebensmittel		
		Reh Fleischteilstück	Milch	Schwein Fleischteilstück
	Matrixkode ²	06 40 04	01 02 00	06 16 00
Stoffkode ¹	Stoff			
1813000	Aluminium		X ³	
1833000	Arsen	0,04	0,02	0,04
1882000	Blei	0,02	0,008	0,02
1848000	Cadmium	0,008	0,004	0,008
1829000	Kupfer	1	0,5	1
1880000	Quecksilber	0,01	0,01	0,01
1834000	Selen	0,04	0,02	0,04
1830000	Zink	2	1	2
4800127	Methylquecksilber	X ³		

¹ ADV-Kodierkataloge für die Übermittlung von Daten aus der amtlichen Lebensmittel- und Veterinärüberwachung sowie dem Lebensmittel-Monitoring; Kodierung entsprechend Katalog Nr. 16: Parameter

² ADV-Kodierkataloge für die Übermittlung von Daten aus der amtlichen Lebensmittel- und Veterinärüberwachung sowie dem Lebensmittel-Monitoring; Kodierung entsprechend Katalog Nr. 3: Matrixkodes

³ Die Datenübermittlung erfolgt freiwillig. **Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübertragung mitzuteilen.**

5.3 Lebensmittel pflanzlicher Herkunft 2010

5.3.1 Organische Verbindungen

Stoffspektrum für organische Verbindungen mit mindest einzuhaltenden Bestimmungsgrenzen (meBG, in mg/kg oder µg/kg) für Lebensmittel pflanzlicher Herkunft

Teil I

Lebensmittel: Sonnenblumenöl, Roggenkörner, Kopfsalat, Weißkohl, Porree

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

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. **Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübertragung 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.

		Lebensmittel				
		Sonnenblumenöl	Roggenkörner	Kopfsalat	Weißkohl	Porree
	Matrixkode ²	13 04 14	15 02 01	25 01 01	25 01 11	25 01 22
Stoffkode ¹	Stoff					
	BTEX (meBG in mg/kg)					
2200001	Benzol	0,007				
2200002	Toluol	0,007				
2200007	Ethylbenzol	0,007				
2200003	Xylol (gesamt)	0,007				
2200014	Styrol	0,007				
	Lösungsmittel (meBG in mg/kg)					
4805103	Chloroform Trichlormethan	0,02				
4805083	Perchlorethylen/ Tetrachlorethylen	0,02				
4805105	Trichlorethylen	0,02				

		Lebensmittel				
		Sonnenblumenöl	Roggenkörner	Kopfsalat	Weißkohl	Porree
Matrixkode ²		13 04 14	15 02 01	25 01 01	25 01 11	25 01 22
Stoffkode ¹	Stoff					
	PAK³ (meBG in µg/kg)					
2200201	Benzo(a)anthracen	0,3				
2200230	Benzo(b)fluoranthen	0,3				
2200250	Benzo(a)pyren	0,3				
2200200	Chrysen	0,3				
	Mykotoxine (meBG in µg/kg)					
3401010	Ochratoxin A		0,3			
3401019	Deoxynivalenol		50			
3401009	Zearalenon		10			
3401023	T-2-Toxin		x			
3401024	HT-2-Toxin		x			
	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe (meBG in mg/kg)					
3807009	2,4-D		0,02	0,01	0,01	0,01
3845128	3-Chloranilin		x	x	x	x
3820057	3-Hydroxycarbofuran		x	0,01	0,01	0,01
3895087	8,9-Z-Avermectin B 1a		x	x	x	x
3810001	Acephat	0,04	0,02	0,01	0,01	0,01
3812054	Acetamiprid		0,02	0,01	0,01	0,01
3860017	Acrinathrin		0,02	0,01	0,01	0,01
3820001	Aldicarb		0,02	0,01	0,01	0,01
3820029	Aldicarb-sulfon		x	0,01	0,01	0,01
3820028	Aldicarb-sulfoxid		x	0,01	0,01	0,01
3805002	Aldrin	0,003				
3895077	Avermectin B 1a		0,1	0,01	0,01	0,01
3895076	Avermectin B 1b		0,1	0,01	0,01	0,01
3860040	Azadirachtin A				x	
3812001	Azinphos-ethyl		x	0,01	0,01	0,01

Stoffcode ¹	Matrixkode ²	Lebensmittel				
		Sonnenblumenöl 13 04 14	Roggenkörner 15 02 01	Kopfsalat 25 01 01	Weißkohl 25 01 11	Porree 25 01 22
Stoff						
3812002	Azinphos-methyl		0,02	0,01	0,01	0,01
3895067	Azoxystrobin	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3895029	Benalaxyl		x	0,01	0,01	0,01
3820059	Benfuracarb		x	x	x	x
3860014	Bifenthrin		0,02	0,01	0,01	0,01
3832026	Bitertanol		0,02	0,01	0,01	0,02
3835137	Boscalid	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3811001	Bromophos		x	0,01	0,01	0,01
3811002	Bromophos-ethyl		0,02	0,01	0,01	0,01
3845007	Bromoxynil					0,01
3808002	Bromopropylat		0,02	0,01	0,01	0,01
3832034	Bromuconazol		x	0,01	0,01	0,01
3845055	Bupirimat		0,02	0,01	0,01	0,01
3835083	Buprofezin	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02
3812039	Cadusafos		x	x	x	x
3845009	Captan		x	0,01	0,01	0,01
3820008	Carbaryl	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3820056	Carbendazim, Summe aus Benomyl und Carbendazim ⁴	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3820011	Carbofuran	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3870007	Carbosulfan		x	x	x	x
3805131	Chlordan, cis-	0,003				
3805067	Chlordan, Oxy-	0,003				
3805132	Chlordan, trans-	0,003				
3812049	Chlorfenapyr	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3810002	Chlorfenvinphos		0,02	0,01	0,01	0,01
3820013	Chlorpropham		0,02	0,01	0,01	0,01
3811003	Chlorpyrifos	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3811040	Chlorpyrifos-methyl	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3807012	Chlorthal-dimethyl				0,01	

Stoffcode ¹	Matrixkode ²	Lebensmittel				
		Sonnenblumenöl 13 04 14	Roggenkörner 15 02 01	Kopfsalat 25 01 01	Weißkohl 25 01 11	Porree 25 01 22
Stoff						
3805020	Chlorthalonil		x	0,01	0,01	0,01
3805182	Chlozolinat		0,02	0,01	0,01	0,01
3895033	Clethodim				x	
3832033	Clofentezin		0,02	0,01	0,01	0,01
3835084	Clomazone	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
3812057	Clothianidin		x	0,01	0,01	0,01
3835134	Cyazofamid		x	0,01	0,01	0,01
3860038	Cyfluthrin und beta-Cyfluthrin, Summe der Isomeren	x	x	0,02	0,02	0,02
3830027	Cymoxanil		0,02	0,01	0,01	0,01
3860011	Cypermethrin Isomere, Gesamt-	x	0,04	0,02	0,02	0,02
3832035	Cyproconazol		0,02	0,01	0,01	0,01
3895037	Cyprodinil	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3832027	Cyromazin			0,01		
3805098	DDD-op'	0,003				
3805099	DDD-pp'	0,003				
3805094	DDE-op'	0,003				
3805095	DDE-pp'	0,003				
3805096	DDT-op'	0,003				
3805097	DDT-pp'	0,003				
3863004	Deltamethrin		0,04	0,02	0,02	0,02
3811010	Demeton-S-methylsulfon		0,02	0,01	0,01	0,01
3820042	Desmethyl-pirimicarb		x	x	x	x
3811011	Diazinon		0,02	0,01	0,01	0,01
3808003	Dichlofluanid		0,02	0,01	0,01	0,01
3807014	Dichlorprop, freie Säure		0,02	0,01	0,01	0,01
3810005	Dichlorvos	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3805029	Dicloran		0,02	0,01	0,01	0,01
3805028	Dicofol	x	0,02	0,01	0,01	0,02
3810006	Dicrotophos		x	x	x	x

Stoffcode ¹	Matrixkode ² Stoff	Lebensmittel				
		Sonnenblumenöl 13 04 14	Roggenkörner 15 02 01	Kopfsalat 25 01 01	Weißkohl 25 01 11	Porree 25 01 22
3805030	Dieldrin	0,003				
3820061	Diethofencarb	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3832037	Difenoconazol	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3830023	Diflubenzuron	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3833009	Diflufenican		0,02	0,01	0,01	0,01
3812008	Dimethoat	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3835087	Dimethomorph	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3832038	Diniconazol		0,02	0,01	0,01	0,01
3841006	Dinocap		x	x	x	x
3812009	Dioxathion		x	0,01	0,01	0,01
3845017	Diphenylamin	0,05	x	0,01	0,01	0,01
3830008	Diuron		x	x	x	x
3808009	DMST, Dimethyltolylsulfamid, Abbauprodukt von Tolyfluanid Dimethylaminosulfotolidid		x	x	x	x
3805129	Endosulfan-alpha	0,003	0,02	0,01	0,01	0,01
3805130	Endosulfan-beta	0,003	0,02	0,01	0,01	0,01
3805068	Endosulfan-sulfat	0,003	0,02	0,01	0,01	0,01
3811014	EPN		x	x	x	x
3895068	Epoconazol		0,02	0,01	0,01	0,01
3820032	Ethiofencarb	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3812011	Ethion		0,02	0,01	0,01	0,01
3812012	Ethoprophos		0,02	0,01	0,01	0,01
3895041	Etofenprox		0,02	0,01	0,01	0,01
3835058	Etridiazol		0,02	0,01	0,01	0,01
3835060	Famoxadon		0,02	0,01	0,01	0,01
3835133	Fenamidon		0,02	0,01	0,01	0,01
3810021	Fenamiphos		x	0,01	0,01	0,01
3810025	Fenamiphos-sulfon		x	x	x	x
3810024	Fenamiphos-sulfoxid		x	x	x	x

Stoffcode ¹	Matrixkode ² Stoff	Lebensmittel				
		Sonnenblumenöl 13 04 14	Roggenkörner 15 02 01	Kopfsalat 25 01 01	Weißkohl 25 01 11	Porree 25 01 22
3805089	Fenarimol		0,02	0,01	0,01	0,01
3835089	Fenazaquin	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
3832039	Fenbuconazol		x	0,01	0,01	0,01
3890028	Fenbutatinoxid		x	x	x	x
3895084	Fenhexamid	0,04	0,02	0,01	0,01	0,01
3811016	Fenitrothion	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3835090	Fenoxaprop, freie Säure		0,02	0,01	0,01	0,01
3820062	Fenoxycarb		0,02	0,01	0,01	0,01
3807035	Fenpropathrin		0,02	0,01	0,01	0,01
3835049	Fenpropimorph		0,02	0,01	0,01	0,02
3835093	Fenpyroximat		0,02	0,01	0,01	0,01
3805034	Fenson		x	0,01	0,01	0,01
3811019	Fenthion	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3811082	Fenthionsulfon	x	x	0,01	0,01	0,01
3811081	Fenthionsulfoxid	x	x	0,01	0,01	0,01
3860034	Fenvalerat/ Esfenvalerat RR&SS		0,02	0,01	0,01	0,01
3860035	Fenvalerat/ Esfenvalerat RS&SR		0,02	0,01	0,01	0,01
3895078	Fipronil		x	x	x	x
3895095	Fipronil-sulfon		x	x	x	x
3835149	Fluazifop, freie Säure	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3807059	Flucythrinat		x	0,01	0,01	0,01
3835096	Fludioxonil	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3832062	Flufenacet					x
3830041	Flufenoxuron		0,02	0,01	0,01	0,02
3835098	Fluquinconazol	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02
3807037	Fluroxypyr		0,02	0,01	0,01	0,01
3845102	Flurtamone	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3835100	Flusilazol		0,02	0,01	0,01	0,01
3832041	Flutriafol		0,02	0,01	0,01	0,02
3845021	Folpet		x	0,01	0,01	0,01

Stoffcode ¹	Matrixkode ²	Lebensmittel				
		Sonnenblumenöl	Roggenkörner	Kopfsalat	Weißkohl	Porree
Stoff		13 04 14	15 02 01	25 01 01	25 01 11	25 01 22
3820016	Formetanat		x	x	x	x
3896038	Fosthiazat		x	x	x	x
3807038	Haloxyfop, freie Säure		0,02	0,01	0,01	0,01
3805053	HCH-alpha	0,003				
3805054	HCH-beta	0,003				
3805055	HCH-delta	0,003				
3835036	Heptachlor	0,003				
3805167	Heptachlor-epoxid-cis	0,003				
3805168	Heptachlor-epoxid-trans	0,003				
3805035	Hexachlorbenzol	0,003				
3835072	Hexaconazol		0,02	0,01	0,01	0,01
3830042	Hexaflumuron		x	0,01	0,01	0,01
3845101	Hexythiazox		0,02	0,01	0,01	0,01
3805101	Imazalil	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3835107	Imidacloprid	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3805548	Indoxacarb	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3835140	Iodsulfuron					
3895019	Iprodion		0,02	0,01	0,01	0,01
3805549	Iprovalicarb	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02
3811102	Isofenphosmethyl				x	
3807077	Kresoxim-methyl	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3860016	Lambda-Cyhalothrin	x	x	0,01	0,01	0,01
3805040	Lindan	0,003	0,02	0,01	0,01	0,01
3830013	Linuron		0,02	0,01	0,01	0,01
3830043	Lufenuron		0,02	0,01	0,01	0,01
3811022	Malaoxon	x	x	0,01	0,01	0,01
3812015	Malathion	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3807016	MCPA		0,02	0,01	0,01	0,01
3812016	Mecarbam		0,02	0,01	0,01	0,01
3807018	Mecoprop, freie Säure		0,02	0,01	0,01	0,01

Stoffcode ¹	Matrixkode ² Stoff	Lebensmittel				
		Sonnenblumenöl 13 04 14	Roggenkörner 15 02 01	Kopfsalat 25 01 01	Weißkohl 25 01 11	Porree 25 01 22
3895036	Mepanipirim ⁸		0,02	0,01	0,01	0,01
3820018	Mercaptodimethur (Methiocarb)		0,02	0,01	0,01	0,01
3820041	Mercaptodimethur-sulfon		x	x	x	x
3820040	Mercaptodimethur-sulfoxid		x	x	x	x
3807087	Metalaxyl und Metalaxyl M, Gesamt-, insgesamt berechnet als Metalaxyl	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3832023	Metamitron		0,02	0,01	0,01	0,01
3845066	Metazachlor		0,02	0,01	0,01	0,01
3832042	Metconazol	0,04	0,02	0,01	0,01	0,01
3811023	Methamidophos	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3812017	Methidathion	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3820019	Methomyl	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3805041	Methoxychlor		0,02	0,01	0,01	0,01
3845116	Methoxyfenozide	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3830015	Metobromuron		0,02	0,01	0,01	0,01
3832012	Metribuzin		x	x	x	x
3810011	Mevinphos		0,02	0,01	0,01	0,01
3810012	Monocrotophos	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
3830046	Myclobutanil		x	0,01	0,01	0,01
3832082	Nitenpyram		x	0,01	0,01	0,01
3805102	Nuarimol	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
3811024	Omethoat		0,02	0,01	0,01	0,01
3895028	Oxadixyl		x	0,01	0,01	0,01
3820036	Oxamyl	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3811025	Oxydemeton-methyl	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3832044	Paclobutrazol		0,02	0,01	0,01	0,01
3810027	Paraoxon-methyl		x	0,01	0,01	0,01
3811026	Parathion	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3811027	Parathion-methyl		0,02	0,01	0,01	0,01
3835054	Penconazol		x	0,01	0,01	0,01

Stoffcode ¹	Matrixkode ²	Lebensmittel				
		Sonnenblumenöl 13 04 14	Roggenkörner 15 02 01	Kopfsalat 25 01 01	Weißkohl 25 01 11	Porree 25 01 22
Stoff						
3830032	Pencycuron		0,02	0,01	0,01	0,01
3841017	Pendimethalin		0,02	0,01	0,01	0,01
3845036	Pentachloranilin		x	x	x	x
3860026	Permethrin	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3820020	Phenmedipham		x	x	x	x
3812020	Phenthoat		x	x	x	x
3812021	Phorat		x	0,01	0,01	0,01
3812022	Phosalon		x	0,01	0,01	0,01
3812023	Phosmet		x	0,01	0,01	0,01
3811028	Phoxim		x	x	x	x
3835132	Picoxystrobin		0,02	0,01	0,01	0,01
3895016	Piperonylbutoxid	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3820021	Pirimicarb	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3811030	Pirimiphos-methyl	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3835057	Prochloraz ⁷		0,02	0,01	0,01	0,01
3845040	Procymidon		x	0,01	0,01	0,01
3811058	Profenofos		0,02	0,01	0,01	0,01
3820022	Promecarb		0,02	0,01	0,01	0,01
3820034	Propamocarb	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3895017	Propargit		0,02	0,01	0,01	0,01
3835053	Propiconazol		0,02	0,01	0,01	0,01
3820024	Propoxur	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3845032	Propyzamid		0,02	0,01	0,01	0,01
3821018	Prosulfocarb	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3832108	Prothioconazol-desthio		x	x	x	x
3896037	Pymetrozin	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3835136	Pyraclostrobin		0,02	0,01	0,01	0,01
3811031	Pyrazophos		0,02	0,01	0,01	0,01
3860001	Pyrethrum; Pyrethrine, Summe aus Pyrethrin I, Pyrethrin II, Cinerin I, Cine-		x	x	x	x

		Lebensmittel				
		Sonnenblumenöl	Roggenkörner	Kopfsalat	Weißkohl	Porree
Matrixkode ²		13 04 14	15 02 01	25 01 01	25 01 11	25 01 22
Stoffkode ¹	Stoff					
	rin II, Jasmolin I, Jasmolin II, insgesamt berechnet als Pyrethrin I					
3835113	Pyridaben		0,02	0,01	0,01	0,01
3811070	Pyridafenthion		x	0,01	0,01	0,01
3835126	Pyridat				x	
3895047	Pyrifenox	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3835114	Pyrimethanil		0,02	0,01	0,01	0,01
3895048	Pyriproxifen	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3811060	Quinalphos		0,02	0,01	0,01	0,01
3895082	Quinoxifen		0,02	0,01	0,01	0,01
3840001	Quintozen		0,02	0,01	0,01	0,01
3812053	Spinosad, Summe aus Spinosyn A und Spinosyn D		0,02	0,01	0,01	0,01
3895083	Spiroxamin		0,02	0,01	0,01	0,01
3807040	Tau-Fluvalinat		x	0,01	0,01	0,01
3835076	Tebuconazol	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02
3845108	Tebufenozid	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3845109	Tebufenpyrad	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02
3830051	Teflubenzuron		0,02	0,01	0,01	0,02
3860022	Tefluthrin		x	x	x	x
3832069	Tepraloxydim				x	x
3832019	Terbuthylazin		0,02	0,01	0,01	0,01
3832020	Terbutryn		0,02	0,01	0,01	0,01
3832045	Tetraconazol		0,02	0,01	0,01	0,01
3805051	Tetradifon		0,02	0,01	0,01	0,01
4601030	Thiabendazol	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3832053	Thiacloprid	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3812052	Thiamethoxam		0,02	0,01	0,01	0,01
3895050	Thiodicarb		0,02	0,01	0,01	0,01
3831002	Thiophanat-methyl		0,02	0,01	0,01	0,01

		Lebensmittel				
		Sonnenblumenöl	Roggenkörner	Kopfsalat	Weißkohl	Porree
		13 04 14	15 02 01	25 01 01	25 01 11	25 01 22
Stoffkode ¹	Matrixkode ² Stoff					
3811059	Tolclofos-methyl		0,02	0,01	0,01	0,01
3808007	Tolyfluanid		x	0,01	0,01	0,01
3835038	Triadimefon		0,02	0,01	0,01	0,01
3835052	Triadimenol		0,02	0,01	0,01	0,02
3811035	Triazophos		0,02	0,01	0,01	0,01
3810019	Trichlorphon		0,02	0,01	0,01	0,01
3895066	Trifloxystrobin	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3835118	Triflumizol	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
3830056	Triflumuron		0,02	0,01	0,01	0,01
3841015	Trifluralin	x	x	0,01	0,01	0,01
3832048	Triticonazol	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02
3805062	Vinclozolin ⁶	x	0,02	0,01	0,01	0,01
3835135	Zoxamid		0,02	0,01	0,01	0,01
	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe nach Einzelmethoden (meBG in mg/kg):					
3808008	Bromhaltige Begasungsmittel, berechnet als Bromid		1	0,5		
3805013	Chlormequat		0,02			
3832107	Clofentezin, Gesamt-, einschließlich aller Metaboliten, die die 2-Chlorbenzoylgruppe enthalten, insgesamt berechnet als Clofentezin		x			
3822005	Dithiocarbamate ber. als CS ₂ ⁵		0,05	0,01	x	0,01
3810008	Ethephon		0,2			
3810009	Glyphosat		x			
3835039	Mepiquat		0,02			
3812063	Phosmetoxon		x	x	x	x

		Lebensmittel				
		Sonnenblumenöl	Roggenkörner	Kopfsalat	Weißkohl	Porree
Matrixkode ²		13 04 14	15 02 01	25 01 01	25 01 11	25 01 22
Stoffkode ¹	Stoff					
Sonstige (meBG in mg/kg)						
4805088	3-Chlor-1,2-propandiol- (3-MCPD-) Fettsäureester, berechnet als freies 3-MCPD	x				
4840010	Moschus-Keton	0,003				
4840009	Moschus-Xylol	0,003				

¹ ADV-Kodierkataloge für die Übermittlung von Daten aus der amtlichen Lebensmittel- und Veterinärüberwachung sowie dem Lebensmittel-Monitoring; Kodierung entsprechend Katalog Nr. 16: Parameter

² ADV-Kodierkataloge für die Übermittlung von Daten aus der amtlichen Lebensmittel- und Veterinärüberwachung sowie dem Lebensmittel-Monitoring; Kodierung entsprechend Katalog Nr. 3: Matrixkodes

³ Die genannten PAKs sind Pflichtsubstanzen; andere PAKs werden zur Bestimmung empfohlen. **Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübermittlung mitzuteilen.**

⁴ Ergebnis der Bestimmung ohne Hydrolyse von Thiophanat-methyl.

⁵ Hinweis: Bei positiven DTC-Befunden sollte eine Prüfung auf Thiram (Kode: 3821008) z.B. gemäß Methode L 00.00-60 der Amtl. Sammlung nach § 64 LFGB vorgenommen werden. Thiram ist in Deutschland in Pflanzenschutzmitteln enthalten, die u.a. zur Saatgutbehandlung von Erbsen, Bohnen, Kohlgemüse, Rote Bete, Salatarten, Sonnenblumen, Spinat, Tomaten und Zwiebeln mindestens bis 31.05.2009 zugelassen sind.

⁶ Wird Vinclozolin nachgewiesen, ist auf den Gesamtrückstand gemäß Verordnung (EG) 396/2005 zu prüfen (Kode: 3805194).

⁷ Wird Prochloraz nachgewiesen, ist auf den Gesamtrückstand gemäß Verordnung (EG) 396/2005 zu prüfen (Kode: 3835059).

⁸ Wird Mepanipyrim nachgewiesen, ist auf 2-Anilino-4-(2-hydroxypropyl)-6-methylpyrimidin (Kode: 3895035) zu prüfen.

x – s. Anm. am Tabellenanfang

Stoffspektrum für organische Verbindungen mit mindest einzuhaltenden Bestimmungsgrenzen (meBG, in mg/kg) für Lebensmittel pflanzlicher Herkunft

Teil II

Lebensmittel: Kohlrabi, Spargel, Tomate, Zucchini, Rote Bete/Rote Betesaft

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

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. **Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübertragung 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.

		Lebensmittel				
		Kohlrabi	Spargel	Tomate	Zucchini	Rote Bete/Rote Betesaft ⁸
	Matrixkode ²	25 02 02	25 02 05	25 03 01	25 03 09	25 04 09/ 26 26 03
Stoffkode ¹	Stoff					
	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe (meBG in mg/kg)					
3845025	1-Naphthylelessigsäureamid				x	
3807009	2,4-D	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845128	3-Chloranilin	x	x	x	x	x
3820057	3-Hydroxycarbofuran	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3807007	4-CPA				0,01	
3895087	8,9-Z-Avermectin B 1a	x	x	x	x	x
3810001	Acephat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812054	Acetamidiprid	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
3805002	Aldrin				0,01	

		Lebensmittel				
		Kohlrabi	Spargel	Tomate	Zucchini	Rote Bete/Rote Betesaft ⁸
Matrixkode ²		25 02 02	25 02 05	25 03 01	25 03 09	25 04 09/ 26 26 03
Stoffkode ¹	Stoff					
3895077	Avermectin B 1a	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895076	Avermectin B 1b	0,01	0,01	0,01	0,01	0,014
3860040	Azadirachtin A	x	x			
3812001	Azinphos-ethyl	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	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820059	Benfuracarb	x	x	x	x	x
3860014	Bifenthrin	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
3845007	Bromoxynil		0,01			
3808002	Brompropylat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832034	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	x	x	x	x	x
3845009	Captan	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820008	Carbaryl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820056	Carbendazim, Summe aus Benomyl und Carbendazim ³	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820011	Carbofuran	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3870007	Carbosulfan	x	x	x	x	x
3812049	Chlorfenapyr	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810002	Chlorfenvinphos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820013	Chlorpropham	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

		Lebensmittel				
		Kohlrabi	Spargel	Tomate	Zucchini	Rote Bete/Rote Betesaft ⁸
Matrixkode ²		25 02 02	25 02 05	25 03 01	25 03 09	25 04 09/ 26 26 03
Stoffkode ¹	Stoff					
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
3807012	Chlorthal-dimethyl	0,01				
3805020	Chlorthalonil	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805182	Chlozolinat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895033	Clethodim	x	x			
3832033	Clofentezin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835084	Clomazone	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812057	Clothianidin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835134	Cyazofamid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3860038	Cyfluthrin und beta-Cyfluthrin, Summe der Isomeren	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3830027	Cymoxanil	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3860011	Cypermethrin Isomere, Gesamt-	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
3832027	Cyromazin			0,01		
3805098	DDD-op'		0,01		0,01	
3805099	DDD-pp'		0,01		0,01	
3805094	DDE-op'		0,01		0,01	
3805095	DDE-pp'		0,01		0,01	
3805096	DDT-op'		0,01		0,01	
3805097	DDT-pp'		0,01		0,01	
3863004	Deltamethrin	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3811010	Demeton-S-methylsulfon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820042	Desmethyl-pirimicarb	x	x	x	x	x
3811011	Diazinon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3808003	Dichlofluanid	0,01	0,01	0,01	0,1	0,01

		Lebensmittel				
		Kohlrabi	Spargel	Tomate	Zucchini	Rote Bete/Rote Betesaft ⁸
Matrixkode ²		25 02 02	25 02 05	25 03 01	25 03 09	25 04 09/ 26 26 03
Stoffkode ¹	Stoff					
3807014	Dichlorprop, freie Säure	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	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810006	Dicrotophos	x	x	x	x	x
3805030	Dieldrin				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
3845095	Dimethenamid, Gesamt-, aus Dimethenamid und Dimethenamid-p		x			
3812008	Dimethoat	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
3841006	Dinocap	x	x	x	x	x
3812009	Dioxathion	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845017	Diphenylamin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3830008	Diuron	x	x	x	x	x
3808009	DMST, Dimethyltolylsulfamid, Abbauprodukt von Tolyfluanid Dimethylaminosulfotolidid	x	x	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
3811014	EPN	x	x	x	x	x
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

		Lebensmittel				
		Kohlrabi	Spargel	Tomate	Zucchini	Rote Bete/Rote Betesaft ⁸
Matrixkode ²		25 02 02	25 02 05	25 03 01	25 03 09	25 04 09/ 26 26 03
Stoffkode ¹	Stoff					
3812012	Ethoprophos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895041	Etofenprox	0,01	0,01	0,01	0,01	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	x	x	x	x	x
3810024	Fenamiphos-sulfoxid	x	x	x	x	x
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
3890028	Fenbutatinoxid	x	x	x	x	x
3895084	Fenhexamid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811016	Fenitrothion	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835090	Fenoxaprop, freie Säure	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
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
3811019	Fenthion	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811082	Fenthionsulfon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811081	Fenthionsulfoxid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3860034	Fenvalerat/ Esfenvalerat RR&SS	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3860035	Fenvalerat/ Esfenvalerat RS&SR	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895078	Fipronil	x	x	x	x	x
3895095	Fipronil-sulfon	x	x	x	x	x
3835149	Fluazifop, freie Säure	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

		Lebensmittel				
		Kohlrabi	Spargel	Tomate	Zucchini	Rote Bete/Rote Betesaft ⁸
Matrixkode ²		25 02 02	25 02 05	25 03 01	25 03 09	25 04 09/ 26 26 03
Stoffkode ¹	Stoff					
3807059	Flucythrinat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835096	Fludioxonil	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832062	Flufenacet		x			
3830041	Flufenoxuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835098	Fluquinconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3807037	Fluroxypyr	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845102	Flurtamone	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
3845021	Folpet	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820016	Formetanat	x	x	x	x	x
3896038	Fosthiazat	x	x	x	x	x
3807038	Haloxyfop, freie Säure	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835072	Hexaconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3830042	Hexaflumuron	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	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
3811102	Isofenphosmethyl	x				
3807077	Kresoxim-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3860016	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

		Lebensmittel				
		Kohlrabi	Spargel	Tomate	Zucchini	Rote Bete/Rote Betesaft ⁸
Matrixkode ²		25 02 02	25 02 05	25 03 01	25 03 09	25 04 09/ 26 26 03
Stoffkode ¹	Stoff					
3812015	Malathion	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3807016	MCPA	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812016	Mecarbam	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3807018	Mecoprop, freie Säure	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895036	Mepanipirim ⁵	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820018	Mercaptodimethur (Methiocarb)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820041	Mercaptodimethur-sulfon	x	x	x	x	x
3820040	Mercaptodimethur-sulfoxid	x	x	x	x	x
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
3820019	Methomyl	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
3832012	Metribuzin	x	x	x	x	x
3810011	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
3805102	Nuarimol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811024	Omethoat	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

		Lebensmittel				
		Kohlrabi	Spargel	Tomate	Zucchini	Rote Bete/Rote Betesaft ⁸
Matrixkode ²		25 02 02	25 02 05	25 03 01	25 03 09	25 04 09/ 26 26 03
Stoffkode ¹	Stoff					
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
3810027	Paraoxon-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811026	Parathion	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
3845036	Pentachloranilin	x	x	x	x	x
3860026	Permethrin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820020	Phenmedipham	x	x	x	x	x
3812020	Phenthoat	x	x	x	x	x
3812021	Phorat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
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	x	x	x	x	x
3811028	Phoxim	x	x	x	x	x
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
3811030	Pirimiphos-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835057	Prochloraz ⁶	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	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

		Lebensmittel				
		Kohlrabi	Spargel	Tomate	Zucchini	Rote Bete/Rote Betesaft ⁸
Matrixkode ²		25 02 02	25 02 05	25 03 01	25 03 09	25 04 09/ 26 26 03
Stoffkode ¹	Stoff					
3820024	Propoxur	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845032	Propyzamid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3821018	Prosulfocarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832108	Prothioconazol-desthio	x	x	x	x	x
3896037	Pymetrozin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835136	Pyraclostrobin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811031	Pyrazophos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3860001	Pyrethrum; Pyrethrine, Summe aus Pyrethrin I, Pyrethrin II, Cinerin I, Cinerin II, Jasmolin I, Jasmolin II, insgesamt berechnet als Pyrethrin I	x	x	x	x	x
3835113	Pyridaben	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811070	Pyridafenthion	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835126	Pyridat	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	Quinoxifen	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3840001	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
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
3845109	Tebufenpyrad	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3830051	Teflubenzuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

		Lebensmittel				
		Kohlrabi	Spargel	Tomate	Zucchini	Rote Bete/Rote Betesaft ⁸
Matrixkode ²		25 02 02	25 02 05	25 03 01	25 03 09	25 04 09/ 26 26 03
Stoffkode ¹	Stoff					
3860022	Tefluthrin	x	x	x	x	x
3832069	Tepraloxymid	x	x			
3832019	Terbutylazin	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
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
3895050	Thiodicarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3831002	Thiophanat-methyl	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
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	Trichlorphon	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 ⁷	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835135	Zoxamid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe nach Einzelmethode (meBG in mg/kg)					
3808008	Bromhaltige Begasungsmittel, berechnet als			1,0		

		Lebensmittel				
		Kohlrabi	Spargel	Tomate	Zucchini	Rote Bete/Rote Betesaft ⁸
Matrixkode ²		25 02 02	25 02 05	25 03 01	25 03 09	25 04 09/ 26 26 03
Stoffkode ¹	Stoff					
	Bromid					
3805013	Chlormequat					
3822005	Dithiocarbamate ber. als CS ₂ ⁴			0,01	0,01	
3810008	Ethephon			x		
3812063	Phosmetoxon					

¹ ADV-Kodierkataloge für die Übermittlung von Daten aus der amtlichen Lebensmittel- und Veterinärüberwachung sowie dem Lebensmittel-Monitoring; Kodierung entsprechend Katalog Nr. 16: Parameter

² ADV-Kodierkataloge für die Übermittlung von Daten aus der amtlichen Lebensmittel- und Veterinärüberwachung sowie dem Lebensmittel-Monitoring; Kodierung entsprechend Katalog Nr. 3: Matrixkodes

³ Ergebnis der Bestimmung ohne Hydrolyse von Thiophanat-methyl.

⁴ Hinweis: Bei positiven DTC-Befunden sollte eine Prüfung auf Thiram (Kode: 3821008) z.B. gemäß Methode L 00.00-60 der Amtl. Sammlung nach § 64 LFGB vorgenommen werden. Thiram ist in Deutschland in Pflanzenschutzmitteln enthalten, die u.a. zur Saatgutbehandlung von Erbsen, Bohnen, Kohlgemüse, Rote Bete, Salatarten, Sonnenblumen, Spinat, Tomaten und Zwiebeln mindestens bis 31.05.2009 zugelassen sind.

⁵ Wird Mepanipyrim nachgewiesen, ist auf 2-Anilino-4-(2-hydroxypropyl)-6-methylpyrimidin (Kode: 3895035) zu prüfen.

⁶ Wird Prochloraz nachgewiesen, ist auf den Gesamtrückstand gemäß Verordnung (EG) 396/2005 zu prüfen (Kode: 3835059).

⁷ Wird Vinclozolin nachgewiesen, ist auf den Gesamtrückstand gemäß Verordnung (EG) 396/2005 zu prüfen (Kode: 3805194).

⁸ Das Stoffspektrum gilt analog zu Rote Bete (Kode 25 04 09). Die meBG von Rote Bete sind als Orientierung heranzuziehen. Mitzuteilen sind die für das Labor jeweils gültigen meBG. Weiterhin gelten die allgemeinen Anmerkungen für die Lebensmittel-Stoff-Kombinationen am Tabellenanfang.

x – s. Anm. am Tabellenanfang

Stoffspektrum für organische Verbindungen mit mindest einzuhaltenden Bestimmungsgrenzen (meBG, in mg/kg) für Lebensmittel pflanzlicher Herkunft

Teil III

Lebensmittel: Erdbeere, Himbeere, Apfel, Pfirsich/Nektarine

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

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. **Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübertragung 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.

Stoffkode ¹	Matrixkode ²	Lebensmittel			
		Erdbeere 29 01 02	Himbeere 29 01 03	Apfel 29 02 01	Pfirsich/Nektarine 29 03 03/29 03 06
Stoff					
	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe (meBG in mg/kg)				
3807009	2,4-D	0,01	0,01	0,01	0,01
3845128	3-Chloranilin	x	x	x	x
3820057	3-Hydroxycarbofuran	0,01	0,01	0,01	0,01
3895087	8,9-Z-Avermectin B 1a	x	x	x	x
3810001	Acephat	0,01	0,01	0,01	0,01
3812054	Acetamiprid	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
3895077	Avermectin B 1a	0,01	0,01	0,01	0,01
3895076	Avermectin B 1b	0,01	0,01	0,01	0,01
3812001	Azinphos-ethyl	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

Stoffkode ¹	Matrixkode ²	Stoff	Lebensmittel			
			Erdbeere 29 01 02	Himbeere 29 01 03	Apfel 29 02 01	Pfirsich/Nektarine 29 03 03/29 03 06
3895029		Benalaxyl	0,01	0,01	0,01	0,01
3820059		Benfuracarb	x	x	x	x
3860014		Bifenthrin	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
3808002		Brompropylat	0,01	0,01	0,01	0,01
3832034		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	x	x	x	x
3845009		Captan	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 ³	0,01	0,01	0,01	0,01
3820011		Carbofuran	0,01	0,01	0,01	0,01
3870007		Carbosulfan	x	x	x	x
3812049		Chlorfenapyr	0,01	0,01	0,01	0,01
3810002		Chlorfenvinphos	0,01	0,01	0,01	0,01
3820013		Chlorpropham	0,01	0,01	0,01	0,01
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
3805182		Chlozolinat	0,01	0,01	0,01	0,01
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
3860038		Cyfluthrin und beta-Cyfluthrin, Summe der Isomeren	0,02	0,02	0,02	0,02

Stoffkode ¹	Matrixkode ²	Lebensmittel			
		Erdbeere 29 01 02	Himbeere 29 01 03	Apfel 29 02 01	Pfirsich/Nektarine 29 03 03/29 03 06
Stoff					
3830027	Cymoxanil	0,01	0,01	0,01	0,01
3860011	Cypermethrin Isomere, Gesamt-	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
3863004	Deltamethrin	0,02	0,02	0,02	0,02
3811010	Demeton-S-methylsulfon	0,01	0,01	0,01	0,01
3820042	Desmethyl-pirimicarb	x	x	x	x
3811011	Diazinon	0,01	0,01	0,01	0,01
3808003	Dichlofluanid	0,01	0,01	0,01	0,01
3807014	Dichlorprop, freie Säure	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	0,01	0,01	0,01	0,01
3810006	Dicrotophos	x	x	x	x
3820061	Diethofencarb	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
3812008	Dimethoat	0,01	0,01	0,01	0,01
3835087	Dimethomorph	0,01	0,01	0,01	0,01
3832038	Diniconazol	0,01	0,01	0,01	0,01
3841006	Dinocap	x	x	x	x
3812009	Dioxathion	0,01	0,01	0,01	0,01
3845017	Diphenylamin	0,01	0,01	0,01	0,01
3835012	Dithianon	0,01	0,01	0,01	
3830008	Diuron	x	x	x	x
3808009	DMST, Dimethyltolylsulfamid, Abbauprodukt von Tolyfluanid Dimethylaminosulfotolidid	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

Stoffkode ¹	Matrixkode ²	Stoff	Lebensmittel			
			Erdbeere 29 01 02	Himbeere 29 01 03	Apfel 29 02 01	Pfirsich/Nektarine 29 03 03/29 03 06
3805068		Endosulfan-sulfat	0,01	0,01	0,01	0,01
3811014		EPN	x	x	x	x
3895068		Epoconazol	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
3812012		Ethoprophos	0,01	0,01	0,01	0,01
3835014		Ethoxyquin			x	
3895041		Etofenprox	0,01	0,01	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	x	x	x	x
3810024		Fenamiphos-sulfoxid	x	x	x	x
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
3890028		Fenbutatinoxid	x	x	x	x
3895084		Fenhexamid	0,01	0,01	0,01	0,01
3811016		Fenitrothion	0,01	0,01	0,01	0,01
3835090		Fenoxaprop, freie Säure	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
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	0,01	0,01
3811019		Fenthion	0,01	0,01	0,01	0,01
3811082		Fenthionsulfon	0,01	0,01	0,01	0,01
3811081		Fenthionsulfoxid	0,01	0,01	0,01	0,01
3860034		Fenvalerat/ Esfenvalerat RR&SS	0,01	0,01	0,01	0,01

Stoffcode ¹	Matrixkode ²	Stoff	Lebensmittel			
			Erdbeere 29 01 02	Himbeere 29 01 03	Apfel 29 02 01	Pfirsich/Nektarine 29 03 03/29 03 06
3860035		Fenvalerat/ Esfenvalerat RS&SR	0,01	0,01	0,01	0,01
3895078		Fipronil	x	x	x	x
3895095		Fipronil-sulfon	x	x	x	x
3835149		Fluazifop, freie Säure	0,01	0,01	0,01	0,01
3807059		Flucythrinat	0,01	0,01	0,01	0,01
3835096		Fludioxonil	0,01	0,01	0,01	0,01
3830041		Flufenoxuron	0,01	0,01	0,01	0,01
3835098		Fluquinconazol	0,01	0,01	0,01	0,01
3807037		Fluroxypyr	0,01	0,01	0,01	0,01
3845102		Flurtamone	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
3845021		Folpet	0,01	0,01	0,01	0,01
3820016		Formetanat	x	x	x	x
3896038		Fosthiazat	x	x	x	x
3807038		Haloxyfop, freie Säure	0,01	0,01	0,01	0,01
3835072		Hexaconazol	0,01	0,01	0,01	0,01
3830042		Hexaflumuron	0,01	0,01	0,01	0,01
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	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
3807077		Kresoxim-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01
3860016		Lambda-Cyhalothrin	0,01	0,01	0,01	0,01
3833005		Lenacil	x			
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

Stoffkode ¹	Matrixkode ²	Lebensmittel			
		Erdbeere 29 01 02	Himbeere 29 01 03	Apfel 29 02 01	Pfirsich/Nektarine 29 03 03/29 03 06
Stoff					
3811022	Malaoxon	0,01	0,01	0,01	0,01
3812015	Malathion	0,01	0,01	0,01	0,01
3807016	MCPA	0,01	0,01	0,01	0,01
3812016	Mecarbam	0,01	0,01	0,01	0,01
3807018	Mecoprop, freie Säure	0,01	0,01	0,01	0,01
3895036	Mepanipyrim ⁴	0,01	0,01	0,01	0,01
3820018	Mercaptodimethur (Methiocarb)	0,01	0,01	0,01	0,01
3820041	Mercaptodimethur-sulfon	x	x	x	x
3820040	Mercaptodimethur-sulfoxid	x	x	x	x
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
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
3832012	Metribuzin	x	x	x	x
3810011	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
3845026	Napropamid	0,01			
3832082	Nitenpyram	0,01	0,01	0,01	0,01
3805102	Nuarimol	0,01	0,01	0,01	0,01
3811024	Omethoat	0,01	0,01	0,01	0,01
3895028	Oxadixyl	0,01	0,01	0,01	0,01
3820036	Oxamyl	0,01	0,01	0,01	0,01

Stoffkode ¹	Matrixkode ²	Lebensmittel			
		Erdbeere 29 01 02	Himbeere 29 01 03	Apfel 29 02 01	Pfirsich/Nektarine 29 03 03/29 03 06
Stoff					
3811025	Oxydemeton-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01
3832044	Paclobutrazol	0,01	0,01	0,01	0,01
3810027	Paraoxon-methyl	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
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
3845036	Pentachloranilin	x	x	x	x
3860026	Permethrin	0,01	0,01	0,01	0,01
3820020	Phenmedipham	x	x	x	x
3812020	Phenthoat	x	x	x	x
3812021	Phorat	0,01	0,01	0,01	0,01
3812022	Phosalon	0,01	0,01	0,01	0,01
3812023	Phosmet	0,01	0,01	0,01	0,01
3810014	Phosphamidon	x			
3811028	Phoxim	x	x	x	x
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
3811030	Pirimiphos-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01
3835057	Prochloraz ⁵	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
3820034	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

Stoffkode ¹	Matrixkode ²	Lebensmittel			
		Erdbeere 29 01 02	Himbeere 29 01 03	Apfel 29 02 01	Pfirsich/Nektarine 29 03 03/29 03 06
Stoff					
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	0,01
3835136	Pyraclostrobin	0,01	0,01	0,01	0,01
3811031	Pyrazophos	0,01	0,01	0,01	0,01
3860001	Pyrethrum; Pyrethrine, Summe aus Pyrethrin I, Pyrethrin II, Cinerin I, Cinerin II, Jasmolin I, Jasmolin II, insgesamt berechnet als Pyrethrin I	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	Quinoxifen	0,01	0,01	0,01	0,01
3840001	Quintozen	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
3895083	Spiroxamin	0,01	0,01	0,01	0,01
3807040	Tau-Fluvalinat	0,01	0,01	0,01	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	x	x	x	x
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

Stoffkode ¹	Matrixkode ²	Lebensmittel			
		Erdbeere 29 01 02	Himbeere 29 01 03	Apfel 29 02 01	Pfirsich/Nektarine 29 03 03/29 03 06
Stoff					
3812052	Thiamethoxam	0,01	0,01	0,01	0,01
3895050	Thiodicarb	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
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	Trichlorphon	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
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
3805062	Vinclozolin ⁶	0,01	0,01	0,01	0,01
3835135	Zoxamid	0,01	0,01	0,01	0,01
	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe nach Einzelmethoden (meBG in mg/kg)				
3822005	Dithiocarbamate ber. als CS ₂ ⁷	0,01		0,01	0,01
3810008	Ethephon			x	
3812063	Phosmetoxon	x	x	x	x

¹ ADV-Kodierkataloge für die Übermittlung von Daten aus der amtlichen Lebensmittel- und Veterinärüberwachung sowie dem Lebensmittel-Monitoring; Kodierung entsprechend Katalog Nr. 16: Parameter

² ADV-Kodierkataloge für die Übermittlung von Daten aus der amtlichen Lebensmittel- und Veterinärüberwachung sowie dem Lebensmittel-Monitoring; Kodierung entsprechend Katalog Nr. 3: Matrixkodes

³ Ergebnis der Bestimmung ohne Hydrolyse von Thiophanat-methyl.

⁴ Wird Mepanipyrim nachgewiesen, ist auf 2-Anilino-4-(2-hydroxypropyl)-6-methylpyrimidin (Kode: 3895035) zu prüfen.

⁵ Wird Prochloraz nachgewiesen, ist auf den Gesamtrückstand gemäß Verordnung (EG) 396/2005 zu prüfen (Kode: 3835059).

- ⁶ Wird Vinclozolin nach S 19 nachgewiesen, ist auf den Gesamtrückstand gemäß Verordnung (EG) 396/2005 zu prüfen (Kode: 3805194).
- ⁷ Hinweis: Bei positiven DTC-Befunden sollte eine Prüfung auf Thiram (Kode: 3821008) z.B. gemäß Methode L 00.00-60 der Amtl. Sammlung nach § 64 LFGB vorgenommen werden. Thiram ist in Deutschland in Pflanzenschutzmitteln enthalten, die u.a. zur Saatgutbehandlung von Erbsen, Bohnen, Kohlgemüse, Rote Bete, Salatarten, Sonnenblumen, Spinat, Tomaten und Zwiebeln mindestens bis 31.05.2009 zugelassen sind.
- x – s. Anm. am Tabellenanfang

Stoffspektrum für organische Verbindungen mit mindest einzuhaltenden Bestimmungsgrenzen (meBG, in mg/kg) für Lebensmittel pflanzlicher Herkunft

Teil IV

Lebensmittel: Pflaume, Grapefruit, Ananas, Kiwi, Rhabarber

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

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. Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübertragung 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.

		Lebensmittel				
		Pflaume	Grapefruit	Ananas	Kiwi	Rhabarber
		29 03 05	29 04 05	29 05 01	29 05 13	29 05 14
Stoff-kode ¹	Matrixkode ² Stoff					
	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe (meBG in mg/kg)					
3807009	2,4-D	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845128	3-Chloranilin	x	x	x	x	x
3820057	3-Hydroxycarbofuran	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895087	8,9-Z-Avermectin B 1a	x	x	x	x	x
3810001	Acephat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812054	Acetamiprid	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
3895077	Avermectin B 1a	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895076	Avermectin B 1b	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812001	Azinphos-ethyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812002	Azinphos-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Stoff- kode ¹	Matrixkode ² Stoff	Lebensmittel				
		Pflaume 29 03 05	Grapefruit 29 04 05	Ananas 29 05 01	Kiwi 29 05 13	Rhabarber 29 05 14
3895067	Azoxystrobin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895029	Benalaxyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820059	Benfuracarb	x	x	x	x	x
3860014	Bifenthrin	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	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	x	x	x	x	x
3845009	Captan	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820008	Carbaryl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820056	Carbendazim, Summe aus Benomyl und Carbendazim ³	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820011	Carbofuran	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3870007	Carbosulfan	x	x	x	x	x
3812049	Chlorfenapyr	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810002	Chlorfenvinphos	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
3805182	Chlozolinat	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
3812057	Clothianidin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Stoff- kode ¹	Matrixkode ² Stoff	Lebensmittel				
		Pflaume 29 03 05	Grapefruit 29 04 05	Ananas 29 05 01	Kiwi 29 05 13	Rhabarber 29 05 14
3835134	Cyazofamid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3860038	Cyfluthrin und beta-Cyfluthrin, Summe der Isomeren	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3830027	Cymoxanil	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3860011	Cypermethrin Isomere, Gesamt-	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	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3811010	Demeton-S-methylsulfon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820042	Desmethyl-pirimicarb	x	x	x	x	x
3811011	Diazinon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3808003	Dichlofluanid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3807014	Dichlorprop, freie Säure	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	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810006	Dicrotophos	x	x	x	x	x
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
3835087	Dimethomorph	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832038	Diniconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3841006	Dinocap	x	x	x	x	x
3812009	Dioxathion	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845017	Diphenylamin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3830008	Diuron	x	x	x	x	x

		Lebensmittel				
		Pflaume 29 03 05	Grapefruit 29 04 05	Ananas 29 05 01	Kiwi 29 05 13	Rhabarber 29 05 14
Stoff- kode ¹	Matrixkode ² Stoff					
3808009	DMST, Dimethyltolylsulfamid, Abbauprodukt von Tolyfluamid Dimethylaminosulfotolidid	x	x	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
3811014	EPN	x	x	x	x	x
3895068	Epoconazol	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
3812012	Ethoprophos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895041	Etofenprox	0,01	0,01	0,01	0,01	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	x	x	x	x	x
3810024	Fenamiphos-sulfoxid	x	x	x	x	x
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
3890028	Fenbutatinoxid	x	x	x	x	x
3895084	Fenhexamid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811016	Fenitrothion	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835090	Fenoxaprop, freie Säure	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
3835049	Fenpropimorph	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835093	Fenpyroximat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Stoff- kode ¹	Matrixkode ² Stoff	Lebensmittel				
		Pflaume 29 03 05	Grapefruit 29 04 05	Ananas 29 05 01	Kiwi 29 05 13	Rhabarber 29 05 14
3805034	Fenson	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811019	Fenthion	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811082	Fenthionsulfon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811081	Fenthionsulfoxid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3860034	Fenvalerat/ Esfenvalerat RR&SS	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3860035	Fenvalerat/ Esfenvalerat RS&SR	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895078	Fipronil	x	x	x	x	x
3895095	Fipronil-sulfon	x	x	x	x	x
3835149	Fluazifop, freie Säure	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3807059	Flucythrinat	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
3835098	Fluquinconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3807037	Fluroxypyr	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845102	Flurtamone	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
3845021	Folpet	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820016	Formetanat	x	x	x	x	x
3896038	Fosthiazat	x	x	x	x	x
3807038	Haloxyfop, freie Säure	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835072	Hexaconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3830042	Hexaflumuron	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	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

Stoff- kode ¹	Matrixkode ² Stoff	Lebensmittel				
		Pflaume 29 03 05	Grapefruit 29 04 05	Ananas 29 05 01	Kiwi 29 05 13	Rhabarber 29 05 14
3807077	Kresoxim-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3860016	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
3807016	MCPA	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812016	Mecarbam	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3807018	Mecoprop, freie Säure	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895036	Mepanipyrim ⁴	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820018	Mercaptodimethur (Methiocarb)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820041	Mercaptodimethur-sulfon	x	x	x	x	x
3820040	Mercaptodimethur-sulfoxid	x	x	x	x	x
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
3820019	Methomyl	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
3832012	Metribuzin	x	x	x	x	x
3810011	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

Stoff- kode ¹	Matrixkode ² Stoff	Lebensmittel				
		Pflaume 29 03 05	Grapefruit 29 04 05	Ananas 29 05 01	Kiwi 29 05 13	Rhabarber 29 05 14
3832082	Nitenpyram	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805102	Nuarimol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811024	Omethoat	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
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
3810027	Paraoxon-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811026	Parathion	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
3845036	Pentachloranilin	x	x	x	x	x
3860026	Permethrin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820020	Phenmedipham	x	x	x	x	x
3812020	Phenthoat	x	x	x	x	x
3812021	Phorat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812022	Phosalon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812023	Phosmet	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811028	Phoxim	x	x	x	x	x
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
3811030	Pirimiphos-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835057	Prochloraz ⁵	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

Stoff- kode ¹	Matrixkode ² Stoff	Lebensmittel				
		Pflaume 29 03 05	Grapefruit 29 04 05	Ananas 29 05 01	Kiwi 29 05 13	Rhabarber 29 05 14
3820034	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
3821018	Prosulfocarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832108	Prothioconazol-desthio	x	x	x	x	x
3896037	Pymetrozin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835136	Pyraclostrobin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811031	Pyrazophos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3860001	Pyrethrum; Pyrethrine, Summe aus Pyrethrin I, Pyrethrin II, Cinerin I, Cinerin II, Jasmolin I, Jasmolin II, insgesamt berechnet als Pyrethrin I	x	x	x	x	x
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
3812053	Spinosad, Summe aus Spinosyn A und Spinosyn D	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
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
3845109	Tebufenpyrad	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Stoff- kode ¹	Matrixkode ² Stoff	Lebensmittel				
		Pflaume 29 03 05	Grapefruit 29 04 05	Ananas 29 05 01	Kiwi 29 05 13	Rhabarber 29 05 14
3830051	Teflubenzuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3860022	Tefluthrin	x	x	x	x	x
3832019	Terbutylazin	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
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
3895050	Thiodicarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3831002	Thiophanat-methyl	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
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	Trichlorphon	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 ⁶	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835135	Zoxamid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe nach Einzelmethoden (meBG in mg/kg)					
3822005	Dithiocarbamate ber. als CS ₂ ⁷			0,01	0,01	

		Lebensmittel				
		Pflaume	Grapefruit	Ananas	Kiwi	Rhabarber
Matrixkode ²		29 03 05	29 04 05	29 05 01	29 05 13	29 05 14
Stoff- kode ¹	Stoff					
3810008	Ethephon			x		
3812063	Phosmetoxon	x	x	x	x	x

¹ ADV-Kodierkataloge für die Übermittlung von Daten aus der amtlichen Lebensmittel- und Veterinärüberwachung sowie dem Lebensmittel-Monitoring; Kodierung entsprechend Katalog Nr. 16: Parameter

² ADV-Kodierkataloge für die Übermittlung von Daten aus der amtlichen Lebensmittel- und Veterinärüberwachung sowie dem Lebensmittel-Monitoring; Kodierung entsprechend Katalog Nr. 3: Matrixkodes

³ Ergebnis der Bestimmung ohne Hydrolyse von Thiophanat-methyl.

⁴ Wird Mepanipyrim nachgewiesen, ist auf 2-Anilino-4-(2-hydroxypropyl)-6-methylpyrimidin (Kode: 3895035) zu prüfen.

⁵ Wird Prochloraz nachgewiesen, ist auf den Gesamtrückstand gemäß Verordnung (EG) 396/2005 zu prüfen (Kode: 3835059).

⁶ Wird Vinclozolin nachgewiesen, ist auf den Gesamtrückstand gemäß Verordnung (EG) 396/2005 zu prüfen (Kode: 3805194).

⁷ Hinweis: Bei positiven DTC-Befunden sollte eine Prüfung auf Thiram (Kode: 3821008) z.B. gemäß Methode L 00.00-60 der Amtl. Sammlung nach § 64 LFGB vorgenommen werden. Thiram ist in Deutschland in Pflanzenschutzmitteln enthalten, die u.a. zur Saatgutbehandlung von Erbsen, Bohnen, Kohlgemüse, Rote Bete, Salatarten, Sonnenblumen, Spinat, Tomaten und Zwiebeln mindestens bis 31.05.2009 zugelassen sind.

x – s. Anm. am Tabellenanfang

5.3.2 Elemente und Nitrat

Stoffspektren für Elemente und Nitrat mit mindest einzuhaltenden Bestimmungsgrenzen (mg/kg) für Lebensmittel pflanzlicher Herkunft**Teil I****Lebensmittel: Sonnenblumenöl, Kopfsalat, Kohlrabi, Spargel, Rote Bete/Rote Betesaft****Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)**

	Matrixkode ²	Lebensmittel				
		Sonnenblumenöl	Kopfsalat	Kohlrabi	Spargel	Rote Bete/Rote Betesaft
Stoffkode ¹	Stoff	13 04 14	25 01 01	25 02 02	25 02 05	25 04 09/ 26 26 03
1813000	Aluminium			X ³	X ³	X ³
1833000	Arsen	X ³		0,02	0,02	0,02
1882000	Blei	X ³		0,02	0,02	0,02
1848000	Cadmium	X ³		0,004	0,004	0,004
1824000	Chrom	X ³				
1826000	Eisen					X ³
1829000	Kupfer	X ³		0,5	0,5	0,5
1828000	Nickel	X ³		X ³	X ³	
1880000	Quecksilber				X ³	0,01
1834000	Selen			0,02	0,02	0,02
1881000	Thallium			0,02	0,02	0,02
1830000	Zink			1	1	1
2002220	Nitrat		20	20	20	20

¹ ADV-Kodierkataloge für die Übermittlung von Daten aus der amtlichen Lebensmittel- und Veterinärüberwachung sowie dem Lebensmittel-Monitoring; Kodierung entsprechend Katalog Nr. 16: Parameter

² ADV-Kodierkataloge für die Übermittlung von Daten aus der amtlichen Lebensmittel- und Veterinärüberwachung sowie dem Lebensmittel-Monitoring; Kodierung entsprechend Katalog Nr. 3: Matrixcodes

³ Die Datenübermittlung erfolgt freiwillig. **Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübertragung mitzuteilen.**

Stoffspektren für Elemente und Nitrat mit mindest einzuhaltenden Bestimmungsgrenzen (mg/kg) für Lebensmittel pflanzlicher Herkunft
Teil II
Lebensmittel: Zucchini, Himbeere, Pflaume, Kiwi, Rhabarber
Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

		Lebensmittel				
		Zucchini	Himbeere	Pflaume	Kiwi	Rhabarber
Matrixkode ²		25 03 09	29 01 03	29 03 05	29 05 13	29 05 14
Stoffkode ¹	Stoff					
1813000	Aluminium	X ³	X ³	X ³	X ³	X ³
1833000	Arsen	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
1882000	Blei	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
1848000	Cadmium	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
1824000	Chrom					
1829000	Kupfer	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
1828000	Nickel					
1880000	Quecksilber	X ³				
1834000	Selen	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
1830000	Zink	1	1	1	1	1
1881000	Thallium	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
2002220	Nitrat	20				

¹ ADV-Kodierkataloge für die Übermittlung von Daten aus der amtlichen Lebensmittel- und Veterinärüberwachung sowie dem Lebensmittel-Monitoring; Kodierung entsprechend Katalog Nr. 16: Parameter

² ADV-Kodierkataloge für die Übermittlung von Daten aus der amtlichen Lebensmittel- und Veterinärüberwachung sowie dem Lebensmittel-Monitoring; Kodierung entsprechend Katalog Nr. 3: Matrixcodes

³ Die Datenübermittlung erfolgt freiwillig. **Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübertragung mitzuteilen.**

Teil I: Warenkorb-Monitoring

5.4 Bedarfsgegenstände 2010

5.4.1 Elemente

Stoffspektren für Elemente mit mindest einzuhaltenden Bestimmungsgrenzen (mg/kg bei 100 mg Einwaage) für Bedarfsgegenstände

Bedarfsgegenstand: Lackiertes Holz- oder lackiertes Metallspielzeug

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

		Bedarfsgegenstand				
		Figur/Puppe (Blechspielzeug), Kraftfahrzeug, Flugzeug, Eisenbahn, Schiff/Boot	Rassel/Greifling, Bauklotzspiel	Steckspiel	Ziehfigur (und sonstige Holztiere)	Holzbaukasten, Kaufmannsladen- zubehör
Matrixkode ²		85 11 01, 85 11 03, 85 11 04, 85 11 05, 85 11 06	85 10 01, 85 10 02	85 10 03	85 10 06	85 14 05, 85 17 02
Stoffkode ¹	Stoff					
1700383	Arsenlässigkeit	X ³	X ³	X ³	X ³	X ³
1700384	Antimonlässigkeit	X ³	X ³	X ³	X ³	X ³
1700324	Bariumlässigkeit	X ³	X ³	X ³	X ³	X ³
1700282	Bleilässigkeit	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
1700284	Cadmiumlässigkeit	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
1700285	Chromlässigkeit	X ³	X ³	X ³	X ³	X ³
1700295	Nickellässigkeit	X ³	X ³	X ³	X ³	X ³
1700385	Quecksilberlässigkeit	X ³	X ³	X ³	X ³	X ³
1700386	Selenlässigkeit	X ³	X ³	X ³	X ³	X ³

¹ ADV-Kodierkataloge für die Übermittlung von Daten aus der amtlichen Lebensmittel- und Veterinärüberwachung sowie dem Lebensmittel-Monitoring; Kodierung entsprechend Katalog Nr. 16: Parameter

² ADV-Kodierkataloge für die Übermittlung von Daten aus der amtlichen Lebensmittel- und Veterinärüberwachung sowie dem Lebensmittel-Monitoring; Kodierung entsprechend Katalog Nr. 3: Matrixkodes

³ Die Datenübermittlung erfolgt freiwillig. **Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübertragung mitzuteilen.**

Teil I: Warenkorb-Monitoring

5.5 Kosmetische Mittel 2010

5.5.1 Elemente

Stoffspektren für Elemente mit mindest einzuhaltenden Bestimmungsgrenzen (mg/kg) für kosmetische Mittel

Kosmetische Mittel: Babypuder, Make-up-Puder, Rouge (nur Puder), Lidschatten (nur Puder), Kinderzahncreme/-gel
Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

		Kosmetische Mittel				
		Babypuder	Make-up-Puder	Rouge (nur Puder)	Lidschatten (nur Puder)	Kinderzahncreme/- gel
Matrixkode²		84 11 21	84 12 12	84 12 13	84 12 33	84 15 11
Stoffkode¹	Stoff					
1833000	Arsen	X ³	X ³	X ³	X ³	X ³
1882000	Blei	1	1	1	1	1
1848000	Cadmium	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
1880000	Quecksilber	X ³	X ³	X ³	X ³	X ³

¹ ADV-Kodierkataloge für die Übermittlung von Daten aus der amtlichen Lebensmittel- und Veterinärüberwachung sowie dem Lebensmittel-Monitoring; Kodierung entsprechend Katalog Nr. 16: Parameter

² ADV-Kodierkataloge für die Übermittlung von Daten aus der amtlichen Lebensmittel- und Veterinärüberwachung sowie dem Lebensmittel-Monitoring; Kodierung entsprechend Katalog Nr. 3: Matrixkodes

³ Die Datenübermittlung erfolgt freiwillig. **Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübertragung mitzuteilen.**

Teil II: Projekte 2010

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

Projekt 1: Pflanzenschutzmittelrückstände in Tee**Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenze (mg/kg)****Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)**

		Lebensmittel
		Tee (Camellia sinensis) unfermentiert/fermentiert
		47 01 00/ 47 03 00/47 03 01
	Matrixkode²	
Stoffkode¹	Stoff	
3810001	Acephat	0,02
3812054	Acetamiprid	0,02
3820001	Aldicarb	0,02
3820029	Aldicarb-Sulfon	0,02
3820028	Aldicarb-Sulfoxid	0,02
3805002	Aldrin	0,02
3812002	Azinphos-methyl	0,02
3895067	Azoxystrobin	0,02
3860014	Bifenthrin	0,02
3835083	Buprofezin	0,02
3845009	Captan	0,02
3820008	Carbaryl	0,02
3820056	Carbendazim, Summe aus Benomyl und Carbendazim ³	0,02
3812049	Chlorfenapyr	0,02
3820013	Chlorpropham	0,02
3811003	Chlorpyrifos	0,02
3811040	Chlorpyrifos-methyl	0,02
3805020	Chlorthalonil	0,02
3832033	Clofentezin	0,02
3812057	Clothianidin	0,02
3860038	Cyfluthrin und beta-Cyfluthrin, Summe der Isomeren	0,02
3860011	Cypermethrin Isomere, Gesamt-	0,02
3832035	Cyproconazol	0,02
3895037	Cyprodinil	0,02
3805098	DDD-op'	0,02
3805099	DDD-pp'	0,02
3805094	DDE-op'	0,02
3805095	DDE-pp'	0,02
3805096	DDT-op'	0,02
3805097	DDT-pp'	0,02
3863004	Deltamethrin	0,02
3811010	Demeton-S-methylsulfon	0,02
3811011	Diazinon	0,02
3808003	Dichlofluanid	0,01
3805028	Dicofol, Gesamt-, Summe aus p,p- und o,p-Isomeren, ausgedrückt als Dicofol	0,02
3805030	Dieldrin	0,02
3832037	Difenconazol	0,02
3812008	Dimethoat	0,02
3805129	Endosulfan-alpha	0,02
3805130	Endosulfan-beta	0,02
3805068	Endosulfansulfat	0,02

		Lebensmittel
		Tee (Camellia sinensis) unfermentiert/fermentiert
		47 01 00/ 47 03 00/47 03 01
	Matrixkode²	
Stoffkode¹	Stoff	
3812011	Ethion	0,02
3805089	Fenarimol	0,02
3895084	Fenhexamid	0,02
3807035	Fenpropathrin	0,02
3860034	Fenvalerat/Esfenvalerat RR&SS	0,02
3860035	Fenvalerat/Esfenvalerat RS&SR	0,02
3835096	Fludioxonil	0,02
3835098	Fluquinconazol	0,02
3835036	Heptachlor	0,02
3805167	Heptachlor-epoxid-cis	0,02
3805168	Heptachlor-epoxid-trans	0,02
3805035	Hexachlorbenzol	0,02
3845101	Hexythiazox	0,02
3805101	Imazalil	0,02
3835107	Imidacloprid	0,02
3805548	Indoxacarb	0,02
3895019	Iprodion	0,02
3805549	Iprovalicarb	0,02
3807077	Kresoxim-methyl	0,02
3860016	Lambda-Cyhalothrin	0,02
3805040	Lindan	0,02
3811022	Malaoxon	0,02
3812015	Malathion	0,02
3807087	Metalaxyl und Metalaxyl M, Gesamt-, insgesamt berechnet als Metalaxyl	0,02
3811023	Methamidophos	0,02
3812017	Methidathion	0,02
3820018	Methiocarb; Mercaptodimethur	0,02
3820041	Methiocarb-sulfoxid; Mercaptodimethur-sulfoxid	0,02
3820040	Methiocarb-sulfon; Mercaptodimethur-sulfon	0,02
3820019	Methomyl	0,02
3845116	Methoxyfenozid	0,02
3810012	Monocrotophos	0,02
3811024	Omethoat	0,02
3820036	Oxamyl	0,02
3811025	Oxydemeton-S-methyl; Demeton-S-methylsulfoxid	0,02
3810027	Paraoxon-methyl	0,02
3811026	Parathion	0,02
3811027	Parathion-methyl	0,02
3835054	Penconazol	0,02
3860026	Permethrin	0,02
3820021	Pirimicarb ⁴	0,02
3811030	Pirimiphos-methyl	0,02
3811058	Profenphos	0,02
3895017	Propargit	0,02
3835113	Pyridaben	0,02
3835114	Pyrimethanil	0,02
3895082	Quinoxifen	0,02

		Lebensmittel
		Tee (Camellia sinensis) unfermentiert/fermentiert
		47 01 00/ 47 03 00/47 03 01
Stoffkode¹	Stoff	Matrixkode²
3895083	Spiroxamin	0,02
3835076	Tebuconazol	0,02
3845108	Tebufenozid	0,02
3832045	Tetraconazol	0,02
3805051	Tetradifon	0,02
4601030	Thiabendazol	0,02
3832053	Thiaclopid	0,02
3812052	Thiamethoxam	0,02
3895050	Thiodicarb	0,02
3831002	Thiophanat-methyl	0,02
3808007	Tolyfluanid	0,02
3835038	Triadimefon	0,02
3835052	Triadimenol	0,02
3811035	Triazophos	0,02
3895066	Trifloxystrobin	0,02
3835118	Triflumizol	0,02
3805062	Vinclozolin ⁵	0,02

¹ ADV-Kodierkataloge für die Übermittlung von Daten aus der amtlichen Lebensmittel- und Veterinärüberwachung sowie dem Lebensmittel-Monitoring; Kodierung entsprechend Katalog Nr. 16: Parameter

² ADV-Kodierkataloge für die Übermittlung von Daten aus der amtlichen Lebensmittel- und Veterinärüberwachung sowie dem Lebensmittel-Monitoring; Kodierung entsprechend Katalog Nr. 3: Matrixkodes

³ Ergebnis der Bestimmung ohne Hydrolyse von Thiophanat-methyl.

⁴ Wird Pirimicarb nachgewiesen, ist auf die Metaboliten Desmethyl-pirimicarb (Kode: 3820042) und Desmethyl-formamido-pirimicarb (Kode: 3820043) zu prüfen.

⁵ Wird Vinclozolin nachgewiesen, ist auf den Gesamtrückstand gemäß Verordnung (EG) 396/2005 zu prüfen (Kode: 3805194).

Projekt 2: Mutternkornalkaloide in Roggenmehl und Roggenvollkornschrot**Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen (mg/kg)****Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)**

		Lebensmittel			
		Roggenmehl Type 997	Roggen- mehl Type 1150	Roggenvollkorn- schrot	Roggenvoll- kornmehl
Matrixkode ²		16 01 03	16 01 04	16 03 02	16 01 08
Stoffkode ¹	Stoff				
2801106	Ergometrin	meBG ³	meBG ³	meBG ³	meBG ³
2801105	Ergometrinin	meBG ³	meBG ³	meBG ³	meBG ³
2801107	Ergosin	meBG ³	meBG ³	meBG ³	meBG ³
2801112	Ergosinin	meBG ³	meBG ³	meBG ³	meBG ³
2801108	Ergotamin	meBG ³	meBG ³	meBG ³	meBG ³
2801109	Ergotaminin	meBG ³	meBG ³	meBG ³	meBG ³
2801110	Ergocornin	meBG ³	meBG ³	meBG ³	meBG ³
2801113	Ergocorninin	meBG ³	meBG ³	meBG ³	meBG ³
2801102 (optional)	alpha-Ergokryptin und beta- Ergokryptin Summe	meBG ³	meBG ³	meBG ³	meBG ³
2801103	alpha-Ergokryptin	meBG ³	meBG ³	meBG ³	meBG ³
2801104	beta-Ergokryptin	meBG ³	meBG ³	meBG ³	meBG ³
2801114	alpha- Ergokryptinin	meBG ³	meBG ³	meBG ³	meBG ³
2801101	Ergocristin	meBG ³	meBG ³	meBG ³	meBG ³
2801111	Ergocristinin	meBG ³	meBG ³	meBG ³	meBG ³

¹ ADV-Kodierkataloge für die Übermittlung von Daten aus der amtlichen Lebensmittel- und Veterinärüberwachung sowie dem Lebensmittel-Monitoring; Kodierung entsprechend Katalog Nr. 16: Parameter

² ADV-Kodierkataloge für die Übermittlung von Daten aus der amtlichen Lebensmittel- und Veterinärüberwachung sowie dem Lebensmittel-Monitoring; Kodierung entsprechend Katalog Nr. 3: Matrixkodes

³ Die mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenze (meBG) wird zum Projektbeginn zwischen dem federführenden Untersuchungsamt und den am Projekt beteiligten Untersuchungseinrichtungen abgestimmt. **Die Bestimmungsgrenzen (bei Signal/Rausch-Verhältnis = 5) sind bei der Datenübertragung mitzuteilen.**

Projekt 3: Aflatoxine und Ochratoxin A in Trockenfeigen**Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen ($\mu\text{g}/\text{kg}$)****Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)**

		Lebensmittel
		Feige getrocknet
Matrixkode²		30 30 02
Stoffkode¹	Stoff	
3401002	Aflatoxin B1	0,1
3401003	Aflatoxin B2	0,1
3401004	Aflatoxin G1	0,1
3401005	Aflatoxin G2	0,1
3401008	Aflatoxine B1, B2, G1, G2, Summe	-
3401010	Ochratoxin A	0,2

¹ ADV-Kodierkataloge für die Übermittlung von Daten aus der amtlichen Lebensmittel- und Veterinärüberwachung sowie dem Lebensmittel-Monitoring; Kodierung entsprechend Katalog Nr. 16: Parameter

² ADV-Kodierkataloge für die Übermittlung von Daten aus der amtlichen Lebensmittel- und Veterinärüberwachung sowie dem Lebensmittel-Monitoring; Kodierung entsprechend Katalog Nr. 3: Matrixkodes

Projekt 4: Dioxine, PCB und weitere Schadstoffe in Fischen aus Binnengewässern**Teil I: Dioxine und dl-PCB****Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen (ng/kg)****Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)****Bei der Datenübermittlung ist die Angabe des Fettanteils in Prozent erforderlich.**

		Lebensmittel				
		Aal (<i>Anguilla anguilla</i>) Süßwasserfisch	Brachsen, Brassen (<i>Abramis brama</i>) Süßwasserfisch	Bachforelle (<i>Salmo trutta fario</i>) Süßwasserfisch	Rotfeder (<i>Scardinius erythrophthalmus</i>) Süßwasserfisch	Renke; Maräne; Felchen (<i>Coregonus sp.</i>) Süßwasserfisch
Matrixkode ²		10 31 05	10 29 30	10 26 10	10 29 15	10 26 45
Stoffkode ¹	Stoff					
4805057	2,3,7,8-TeCDD	0,2	0,01	0,01	0,01	0,01
4805144	2,3,7,8-TeCDF	0,2	0,01	0,01	0,01	0,01
4805145	1,2,3,7,8-PeCDF	0,2	0,03	0,03	0,03	0,03
4805146	2,3,4,7,8-PeCDF	0,3	0,03	0,03	0,03	0,03
4805147	1,2,3,7,8-PeCDD	0,3	0,06	0,06	0,06	0,06
4805148	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0,3	0,06	0,06	0,06	0,06
4805149	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0,3	0,06	0,06	0,06	0,06
4805150	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0,3	0,06	0,06	0,06	0,06
4805151	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0,4	0,03	0,03	0,03	0,03
4805152	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0,4	0,03	0,03	0,03	0,03
4805153	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0,4	0,03	0,03	0,03	0,03
4805154	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0,5	0,2	0,2	0,2	0,2
4805155	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0,6	0,06	0,06	0,06	0,06
4805156	OCDF Octachlordibenzofuran	2	0,3	0,3	0,3	0,3
4805157	OCDD Octachlordibenzodioxin	2	0,3	0,3	0,3	0,3
4805158	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0,3	0,03	0,03	0,03	0,03

		Lebensmittel				
		Aal (<i>Anguilla anguilla</i>) Süßwasserfisch	Brachsen, Brassen (<i>Abramis brama</i>) Süßwasserfisch	Bachforelle (<i>Salmo trutta fario</i>) Süßwasserfisch	Rotfeder (<i>Scardinius erythrophthalmus</i>) Süßwasserfisch	Renke; Maräne; Felchen (<i>Coregonus sp.</i>) Süßwasserfisch
Matrixkode ²		10 31 05	10 29 30	10 26 10	10 29 15	10 26 45
Stoffkode ¹	Stoff					
4805173	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0,5	0,03	0,03	0,03	0,03
4805040	PCB 105	1	0,2	0,2	0,2	0,2
4805041	PCB 118	1	0,3	0,3	0,3	0,3
4805043	PCB 167	1	0,3	0,3	0,3	0,3
4805046	PCB 156	1	0,3	0,3	0,3	0,3
4805126	PCB 77	1	0,3	0,3	0,3	0,3
4805197	PCB 126	1	0,3	0,3	0,3	0,3
4805198	PCB 169	1	0,3	0,3	0,3	0,3
4805211	PCB 81	1	0,3	0,3	0,3	0,3
4805215	PCB 157	1	0,3	0,3	0,3	0,3
4805216	PCB 189	1	0,3	0,3	0,3	0,3
4805217	PCB 114	1	0,3	0,3	0,3	0,3
4805218	PCB 123	1	0,3	0,3	0,3	0,3
4805527	WHO-PCDD/F-TEQ (WHO-TEF 1997) upper bound					
4805528	WHO-PCDD/F-TEQ (WHO-TEF 1997) lower bound					
4805529	WHO-PCDD/F-TEQ (WHO-TEF 1997) medium bound					
4805530	WHO-PCB-TEQ (WHO- TEF 1997) upper bound					
4805531	WHO-PCB-TEQ (WHO- TEF 1997) lower bound					

		Lebensmittel				
		Aal (<i>Anguilla anguilla</i>) Süßwasserfisch	Brachsen, Brasseln (<i>Abramis brama</i>) Süßwasserfisch	Bachforelle (<i>Salmo trutta fario</i>) Süßwasserfisch	Rotfeder (<i>Scardinius erythrophthalmus</i>) Süßwasserfisch	Renke; Maräne; Felchen (<i>Coregonus sp.</i>) Süßwasserfisch
Matrixkode ²		10 31 05	10 29 30	10 26 10	10 29 15	10 26 45
Stoffkode ¹	Stoff					
4805532	WHO-PCB-TEQ (WHO-TEF 1997) medium bound					
4805533	WHO-PCDD/F-PCB-TEQ (WHO-TEF 1997) upper bound					
4805534	WHO-PCDD/F-PCB-TEQ (WHO-TEF 1997) lower bound					
4805535	WHO-PCDD/F-PCB-TEQ (WHO-TEF 1997) medium bound					

¹ ADV-Kodierkataloge für die Übermittlung von Daten aus der amtlichen Lebensmittel- und Veterinärüberwachung sowie dem Lebensmittel-Monitoring; Kodierung entsprechend Katalog Nr. 16: Parameter

² ADV-Kodierkataloge für die Übermittlung von Daten aus der amtlichen Lebensmittel- und Veterinärüberwachung sowie dem Lebensmittel-Monitoring; Kodierung entsprechend Katalog Nr. 3: Matrixkodes

Projekt 4: Dioxine, PCB und weitere Schadstoffe in Fischen aus Binnengewässern**Teil II: ndl-PCB und andere organische Stoffe****Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen (mg/kg)****Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)****Bei der Datenübermittlung ist die Angabe des Fettanteils in Prozent erforderlich.**

		Lebensmittel				
		Aal (<i>Anguilla anguilla</i>) Süßwasserfisch	Brachsen, Bras- sen (<i>Abramis brama</i>) Süßwasserfisch	Bachforelle (<i>Salmo trutta fario</i>) Süßwasserfisch	Rotfeder (<i>Scardinius e- rythrophthalmus</i>) Süßwasserfisch	Renke; Maräne; Felchen (<i>Coregonus sp.</i>) Süßwasserfisch
Matrixkode²		10 31 05	10 29 30	10 26 10	10 29 15	10 26 45
Stoffkode¹	Stoff					
4805110	PCB 28	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
4805111	PCB 52	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
4805112	PCB 101	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
4805113	PCB 180	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
4805114	PCB 138	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
4805115	PCB 153	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
3805023	DDT, Summe aus DDT, DDE, DDD, berechnet als DDT	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
3805053	alpha-HCH	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
3805054	beta-HCH	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
3805055	delta-HCH	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
3805040	Lindan; gamma- Hexachlorcyclohexan; gam- ma-HCH	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
3805098	op-DDD	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
3805094	op-DDE	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
3805096	op-DDT	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005

		Lebensmittel				
		Aal (<i>Anguilla anguilla</i>) Süßwasserfisch	Brachsen, Bras- sen (<i>Abramis brama</i>) Süßwasserfisch	Bachforelle (<i>Salmo trutta fario</i>) Süßwasserfisch	Rotfeder (<i>Scardinius e- rythrophthalmus</i>) Süßwasserfisch	Renke; Maräne; Felchen (<i>Coregonus sp.</i>) Süßwasserfisch
Matrixkode ²		10 31 05	10 29 30	10 26 10	10 29 15	10 26 45
Stoffkode ¹	Stoff					
3805099	pp-DDD	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
3805095	pp-DDE	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
3805097	pp-DDT	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
3805036	Heptachlor (alpha- und beta- Isomer)	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
3805547	Heptachlorepoxyd, Gesamt-, aus cis- und trans- Heptachlorepoxyd, berechnet als Heptachlorepoxyd	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
3805129	alpha-Endosulfan	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
3805130	beta-Endosulfan	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
3805068	Endosulfan-sulfat	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
3805174	Bromocyclen; Bromodan	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
3805030	Dieldrin	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
3805033	Endrin	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
3805172	Delta-Ketoendrin	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
3805035	Hexachlorbenzol HCB	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
3805131	alpha(cis)-Chlordan	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
3805132	gamma(trans)-Chlordan	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
3805067	Oxychlordan	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
3805197	Palar 26	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
3805198	Palar 50	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
3805199	Palar 62	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
4840009	Moschus-Xylol	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
4840010	Moschus-Keton	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
4800130	BDE 28	X ³	X ³	X ³	X ³	X ³

		Lebensmittel				
		Aal (<i>Anguilla anguilla</i>) Süßwasserfisch	Brachsen, Bras- sen (<i>Abramis brama</i>) Süßwasserfisch	Bachforelle (<i>Salmo trutta fario</i>) Süßwasserfisch	Rotfeder (<i>Scardinius e- rythrophthalmus</i>) Süßwasserfisch	Renke; Maräne; Felchen (<i>Coregonus sp.</i>) Süßwasserfisch
		10 31 05	10 29 30	10 26 10	10 29 15	10 26 45
Stoffkode ¹	Matrixkode ² Stoff					
4800102	BDE 47	X ³	X ³	X ³	X ³	X ³
4800131	BDE 99	X ³	X ³	X ³	X ³	X ³
4800132	BDE 100	X ³	X ³	X ³	X ³	X ³
4800133	BDE 153	X ³	X ³	X ³	X ³	X ³
4800134	BDE 154	X ³	X ³	X ³	X ³	X ³
4800141	BDE 181	X ³	X ³	X ³	X ³	X ³
4800135	BDE 183	X ³	X ³	X ³	X ³	X ³
4800142	BDE 184	X ³	X ³	X ³	X ³	X ³
4840020	DPMI Cashmeran	X ³	X ³	X ³	X ³	X ³
4840024	ADBI Celestolide Crysolide	X ³	X ³	X ³	X ³	X ³
4840022	HHCB Galaxolide Abbalide Pearlide	X ³	X ³	X ³	X ³	X ³
4840018	AHDI Phantolide	X ³	X ³	X ³	X ³	X ³
4840023	AHTN Tonalide Fixolide	X ³	X ³	X ³	X ³	X ³
4840021	ATII Traseolide	X ³	X ³	X ³	X ³	X ³
3890047	Dibutylzinn (DBT)	X ³	X ³	X ³	X ³	X ³
3890049	Diphenylzinn (DPhT)	X ³	X ³	X ³	X ³	X ³
3890046	Monobutylzinn; MBT	X ³	X ³	X ³	X ³	X ³
3890056	Monophenylzinn (MPhT)	X ³	X ³	X ³	X ³	X ³
3890051	Tetrabutylzinn (TeBT)	X ³	X ³	X ³	X ³	X ³
3890048	Tributylzinn (TBT)	X ³	X ³	X ³	X ³	X ³
3890050	Triphenylzinn (TPhT)	X ³	X ³	X ³	X ³	X ³
4955009	Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	X ³	X ³	X ³	X ³	X ³

		Lebensmittel				
		Aal (<i>Anguilla anguilla</i>) Süßwasserfisch	Brachsen, Bras- sen (<i>Abramis brama</i>) Süßwasserfisch	Bachforelle (<i>Salmo trutta fario</i>) Süßwasserfisch	Rotfeder (<i>Scardinius e- rythrophthalmus</i>) Süßwasserfisch	Renke; Maräne; Felchen (<i>Coregonus sp.</i>) Süßwasserfisch
Matrixkode ²		10 31 05	10 29 30	10 26 10	10 29 15	10 26 45
Stoffkode ¹	Stoff					
4955003	Perfluorooctansäure (PFOA)	X ³	X ³	X ³	X ³	X ³

¹ ADV-Kodierkataloge für die Übermittlung von Daten aus der amtlichen Lebensmittel- und Veterinärüberwachung sowie dem Lebensmittel-Monitoring; Kodierung entsprechend Katalog Nr. 16: Parameter

² ADV-Kodierkataloge für die Übermittlung von Daten aus der amtlichen Lebensmittel- und Veterinärüberwachung sowie dem Lebensmittel-Monitoring; Kodierung entsprechend Katalog Nr. 3: Matrixkodes

³ Die Datenübermittlung erfolgt freiwillig. **Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübertragung mitzuteilen.**

Projekt 4: Dioxine, PCB und weitere Schadstoffe in Fischen aus Binnengewässern**Teil III: Schwermetalle****Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen (mg/kg)****Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)**

		Lebensmittel				
		Aal (<i>Anguilla anguilla</i>) Süßwasserfisch	Brachsen, Brassen (<i>Abramis brama</i>) Süßwasserfisch	Bachforelle (<i>Salmo trutta fario</i>) Süßwasserfisch	Rotfeder (<i>Scardinius erythrophthalmus</i>) Süßwasserfisch	Renke; Maräne; Felchen (<i>Coregonus sp.</i>) Süßwasserfisch
Matrixkode²		10 31 05	10 29 30	10 26 10	10 29 15	10 26 45
Stoffkode¹	Stoff					
1882000	Blei	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
1848000	Cadmium	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01
1880000	Quecksilber	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1

¹ ADV-Kodierkataloge für die Übermittlung von Daten aus der amtlichen Lebensmittel- und Veterinärüberwachung sowie dem Lebensmittel-Monitoring; Kodierung entsprechend Katalog Nr. 16: Parameter

² ADV-Kodierkataloge für die Übermittlung von Daten aus der amtlichen Lebensmittel- und Veterinärüberwachung sowie dem Lebensmittel-Monitoring; Kodierung entsprechend Katalog Nr. 3: Matrixkodes

Projekt 5: Estragol in Fencheltee und Fencheltee-Extrakt**Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen (mg/l)****Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)**

		Lebensmittel		
		Fencheltee (Aufguss)	Fencheltee-Extrakt (Aufguss)	Fencheltee aromati- sierter Extrakt (Aufguss)
Matrixkode²		47 06 10	47 12 01	47 13 01
Stoffkode¹	Stoff			
3130011	Estragol	0,01	0,01	0,01

¹ ADV-Kodierkataloge für die Übermittlung von Daten aus der amtlichen Lebensmittel- und Veterinärüberwachung sowie dem Lebensmittel-Monitoring; Kodierung entsprechend Katalog Nr. 16: Parameter

² ADV-Kodierkataloge für die Übermittlung von Daten aus der amtlichen Lebensmittel- und Veterinärüberwachung sowie dem Lebensmittel-Monitoring; Kodierung entsprechend Katalog Nr. 3: Matrixkodes

6. Hinweise zur Analytik

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>Verfahren zur Berechnung des Vinclozolin-Gesamtrückstandes</i>	6-6
6.1.1.4	<i>Sonstige Literaturhinweise zu Methodenempfehlungen</i>	6-6
6.1.2	<i>Lebensmittel tierischer Herkunft</i>	6-7
6.2	<u>Toxische Reaktionsprodukte, organische Kontaminanten und pharmakologisch wirksame Stoffe in Lebensmitteln</u>	6-10
6.3	<u>Mykotoxine in Lebensmitteln (Methodenvorschläge)</u>	6-15
6.3.1	<i>Aflatoxine</i>	6-15
6.3.2	<i>Ochratoxin A</i>	6-15
6.3.3	<i>Zearalenon</i>	6-15
6.3.4	<i>Deoxynivalenol</i>	6-16
6.3.5	<i>Patulin</i>	6-16
6.3.6	<i>Fumonisine</i>	6-16
6.3.7	<i>T-2 und HT-2</i>	6-16
6.4	<u>Elemente (Methodenvorschläge)</u>	6-16
6.4.1	<i>Lebensmittel</i>	6-16
6.4.2	<i>Kosmetische Mittel</i>	6-17
6.4.3	<i>Bedarfsgegenstände</i>	6-18
6.5	<u>Nitrat (Methodenvorschlag)</u>	6-18
6.6	<u>Verfahren zur Ermittlung der Bestimmungsgrenzen</u>	6-18
6.6.1	<i>Elementanalyse</i>	6-18
6.6.2	<i>Mykotoxinanalyse</i>	6-19

In diesem Kapitel werden von den Monitoring-Expertengruppen Empfehlungen zu geeigneten Analysemethoden, die nach Stoffgruppen 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 der 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 2010 schreibt lediglich vor, dass die Analytik nach Verfahren durchzuführen ist, die den Anforderungen des Artikels 11 der Verordnung (EG) Nr. 882/2004¹ 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 (GMBl. 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/2007/3131² sowie der Leitlinie SANCO/825/00³, bei Kontaminanten die Festlegungen zu den Analysemethoden in der Verordnung (EG) Nr. 333/2007⁴, bei Nitrat in der Verordnung (EG) Nr. 1882/2006⁵ und für Mykotoxine in der Verordnung (EG) Nr. 401/2006⁶ zu berücksichtigen.

Die für das Monitoring vorgegebenen "mindest einzuhaltenden Bestimmungsgrenzen" sollten mit den praktizierten Methoden erreichbar sein.

Bei der Analyse der Elemente sollte unbedingt darauf geachtet werden, dass in Kombination mit einem ausreichend empfindlichen Messverfahren ein Aufschlusssystem 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.

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 Method Validation and Quality Control Procedures for Pesticide Residues Analysis in Food and Feed, SANCO/2007/3131, 31.10.2007

³ Guidance Document on Residue Analytical methods, SANCO/825/00 rev. 7, 17.03.2004

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 (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

⁶ 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

6.1 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.crl-pesticides-datapool.eu> entnommen werden.

Bei der Analyse einiger Stoffe durch Multimethoden mit GC-Detektion sind besonders Hinweise zu beachten, die in Tabelle 1 ausgewiesen sind. Zudem sind unter <http://www.crl-pesticides-datapool.eu> unter der Rubrik „Pesticides“ weitere zahlreiche Hinweise zur Analysierbarkeit bestimmter Wirkstoffe gegeben (z. B. ob ein Stoff mittels LC oder GC erfasst werden kann, geeignete Extraktionsverfahren, Massenspektren).

Tabelle 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; 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; PND bestimmt werden, aber mit instabilen Signalintensitäten
Azinphos-methyl	reagiert empfindlich auf verschmutzten GC; nicht löslich in reinem Isooctan
Captan	gut konditionierte Säule; sauberes Injektionssystem notwendig, kein linearer Response am ECD, Abbauprodukt: Tetrahydrophthalimid miterfassen (MSD)
Captafol	gut konditionierte Säule; sauberes Injektionssystem notwendig
Carbaryl	gut konditionierte Säule; sauberes Injektionssystem notwendig; Abbauprodukt alpha-Naphthol miterfassen (MSD)
Carbofuran	möglichst eine polare Säule verwenden
Chlorthalonil	stark alkali-; 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) =Plausibilitätskriterium; 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; sauberes Injektionssystem unbedingt notwendig, unterschiedliche Chromatogrammbilder; 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) =Plausibilitätskriterium; 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
Deltamethrin	in angemessener Zeit (mit einem Peak) nur an unpolaren Säulen z.B. DB 5 bestimmbar, zwei Peaks bzw. Zerfall wurde auf DB-1; DB-1701 beobachtet, auf

Wirkstoff	Anmerkung
	ausreichend lange Chromatographiezeit bei DB 1701 achten, ansonsten kommt Deltamethrin als breiter Peak im nachfolgenden Chromatogramm; instabil in verschiedenen Lösungsmitteln, insbesondere Aceton; 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; evtl. Säulentyp; fast vollständige Zersetzung auf DB-1301; 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, 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-eton, <i>für Diagnostiklösungen geeignet</i>
Esfenvalerat	enthält zwei asymmetr. C-Atome, das RR-; das SS-Isomere lassen sich auf normalen GC-Säulen nicht trennen, ebenso sind das RS-; SR-Isomere nur auf Chiralphasen aufzutrennen; gemeinsamer GC-Peak von RR-; SS-Isomere ca. 4 x größer als Peak von RS/SR-Isomeren
Fenvalerat	enthält zwei asymmetr. C-Atome, das RR-; das SS-Isomere lassen sich auf normalen GC-Säulen nicht trennen, ebenso sind das RS-; SR-Isomer nur auf Chiralphasen aufzutrennen; gemeinsamer GC-Peak von RR-; 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; 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; Desmethylformamido-Pirimicarb erfasst; Desmethyl-Pirimicarb leicht zersetzlich, Peak vergleichsweise breit
Propiconazol	zwei benachbarte Peaks bei der GC (ca. 1:1,5 auf unpolaren; 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,
Vinclozolin	beim Nachweis von Vinclozolin, Metaboliten berücksichtigen

6.1.1.2 Einzelmethode

Für die Stoffe, die nicht über Multimethoden bestimmt werden können, sind Hinweise zur Analytik über Einzelmethode in Tabelle 2 zusammengestellt.

Tabelle 2: Analytik mit Einzelmethode

Stoffkode	Stoff	Methoden nach § 64 LFGB	andere
3845092	Amitraz, Summe.....	L 00.00-58	a), b)
3808008	Bromid	L 00.00-36	
3805013	Chlormequat	L 00.00-75; L 00.00-76	
3822005	Dithiocarbamate	L 00.00-35; L 00.00-49	
3810008	Ethephon	L 00.00-47	
3895002	Ethylenoxid/2-Chlorethanol	L 00.00-53	
3835039	Mepiquat	L 00.00-75; L 00.00-76	
3821008	Thiram	L 00.00-60	
3805194	Vinclozolin nach Hydrolyse	L 00.00-58	b)
3805013	polare Wirkstoffe wie: Chlormequat		c)
3835039	Mepiquat		
3810008	Ethephon		
3810034	Fosetyl-Al		
3835018	Maleinsäurehydrazid		
3845014	Daminozid		
3810009	Glyphosat		
3810040	AMPA		

Weiterhin werden auf der CRL-SRM-Hompage neben der in Tabelle 2 genannten Methode zur Bestimmung polarer Wirkstoffe, die mit den üblichen Multi-Methoden nicht erfasst werden, weitere Hinweise zur Analytik mit Einzelmethode gegeben.

(<http://www.crl-pesticides.eu/> →CRL for Single Residue Methods→Library→List of Methods)

- 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)
- Hemmerling Ch. et al.:
Vinclozolinrückstände in pflanzlichen Lebensmitteln –
Schnelle Bestimmung des Gesamtrückstandes durch GC/MS.
Deutsche Lebensmittel-Rundschau 94, 221-228 (1998)
- CRL for single residue methods, CVUA Stuttgart:
Quick Method for the LC-MS/MS Analysis of Highly Polar Pesticides in Foods of Plant Origin involving a Common Extraction Step with Methanol

<http://www.crl-pesticides.eu/> → CRL for Single Residue Methods → Library → List of Methods → Polar Pesticides

6.1.1.3 Verfahren zur Berechnung des Vinclozolin-Gesamtrückstandes

Bestimmung von Vinclozolin einschließlich der Metabolite, soweit sie noch 3,5-Dichloranilin enthalten

Chlozolinat, Iprodion; Procymidon ergeben bei der alkalischen Hydrolyse ebenso wie Vinclozolin das Fragment **3,5-Dichloranilin**. Wird in einer *Probe Chlozolinat, Iprodion;/oder Procymidon* zusammen mit Vinclozolin nachgewiesen, so ist ihr Anteil bei der Bestimmung des Gesamtrückstandes an Vinclozolin gemäß RHmV zu berücksichtigen.

Folgende Vorgehensweise ist zu beachten:

1. Bestimmung des Rückstandes an Chlozolinat, Iprodion;/oder Procymidon nach der Multimethode.
2. Umrechnung des ermittelten Gehaltes auf 3,5-Dichloranilin mit den in **A** genannten Faktoren.
3. Bestimmung des Gehaltes an 3,5-Dichloranilin durch alkalische Hydrolyse des Untersuchungsmaterials gemäß Methode DFG 412 o.ä.
4. Abzug des berechneten Dichloranilinanteils aus Chlozolinat, Iprodion;/oder Procymidon.
5. Umrechnung des verbliebenen Dichloranilinanteils auf Vinclozolin mit dem Faktor 1,7659.
6. Für die Bestimmung der Wiederfindung gelten die unter **B** genannten Faktoren.

	Molekulargewicht g/mol	Umrechnung auf	Umrechnungsfaktor
A			
Chlozolinat	332,14	3,5-Dichloranilin	0,4878
Iprodion	330,17	3,5-Dichloranilin	0,4907
Procymidon	284,10	3,5-Dichloranilin	0,5703
Vinclozolin	286,11	3,5-Dichloranilin	0,5663
B			
3,5-Dichloranilin	162,02	Chlozolinat	2,0500
3,5-Dichloranilin	162,02	Iprodion	2,0378
3,5-Dichloranilin	162,02	Procymidon	1,7535
3,5-Dichloranilin	162,02	Vinclozolin	1,7659

6.1.1.4 Sonstige Literaturhinweise zu Methodenempfehlungen

Alder L., B. Vieth

A congener-specific method for the quantification of camphechlor (toxaphene) residues in fish and other foodstuffs

Fresenius J. Anal. Chem. (1996) 354, 81-92

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>

6.1.2 Lebensmittel tierischer Herkunft

Hinweise zur Analytik von Pflanzenschutzmittel-Rückständen in Lebensmitteln tierischer Herkunft sind in Tabelle 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.

Bei der Analyse einiger Stoffe sind noch besondere Hinweise zu beachten, die in Tabelle 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 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
3895087	8,9-Z-Avermectin B1a (Isomer von Avermectin B1a)	L 06-00.54 (V) Modifikation für fettreiche Matrices siehe unten (b)	HPLC/Fluoreszenzdetektion oder LC-MS/MS
3895077	Avermectin B1a		
3895076	Avermectin B1b		
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
3835137	Boscalid		LC-MS/MS a) , L 00.00-114
3805174	Bromocyclen	L 00.00-34, L 00.00-37 u. L 00.00-38/1-4	
3808002	Brompropylat	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-48/2	GC-ECD/-MS, L 00.00-73
3820009	Carbendazim		LC-MS/MS a) , L 00.00-114
3805007	Chlorbenzilat	L 00.00-37, L 00.00-48/2	L 00.00-73

Stoffkode	Stoff	Methoden nach § 64 LFGB	Weitere Methoden mit Hinweis auf Detektion mit GC-MS oder LC-MS/MS
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
3810002	Chlorfenvinphos	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
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
3811005	Coumaphos	L 00.00-34, L 00.00-37 u. L 00.00-38/1-4	GC-ECD/-MS, 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
3805172	Delta-Ketoendrin	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
3810005	Dichlorvos	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
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
3812011	Ethion	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
3835014	Ethoxyquin	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4	GC-MS, L 00.00-73, L 00.00-114
3811016	Fenitrothion	L 00.00-34, L 00.00-37 u. L 00.00-38/1-4	GC-ECD/-MS, L 00.00-73, L 00.00-114
3820062	Fenoxycarb	L 00.00-37	LC-MS/MS a), L 00.00-73, L 00.00-114
3811019	Fenthion	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-	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
		4, L 00.00-48/2	
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
3812014	Formothion	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2N	L 00.00-73
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
3811021	Jodfenphos	L 00.00-34, L 00.00-37 u. L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2	GC-NPD/-MS, L 00.00-73
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
3811063	Methacrifos	L 00.00-34, L 00.00-37	L 00.00-73, L 00.00-114
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
3805063	Mirex	L 00.00-34, L 00.00-37 u. L 00.00-38/1-4	L 00.00-73
3805043	Nitrofen	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-48/2	L 00.00-73
3805189	cis-Nonachlor	L 00.00-34, L 00.00-38/1-4	GC-ECD/-MS, L 00.00-73
3805190	trans-Nonachlor	L 00.00-34, L 00.00-38/1-4	GC-ECD/-MS, 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
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
3805197	Parlar 26	L 00.00-34, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2N	
3805198	Parlar 50	L 00.00-34, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2N	
3805199	Parlar 62	L 00.00-34, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2N	
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
3860021	Phenothrin	L 00.00-34, L 00.00-37	GC-MS, L 00.00-73
3812022	Phosalon	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-	LC-MS/MS, L 00.00-73, L

Stoffkode	Stoff	Methoden nach § 64 LFGB	Weitere Methoden mit Hinweis auf Detektion mit GC-MS oder LC-MS/MS
		4, L 00.00-48/2	00.00-114
3895016	Piperonylbutoxid	L 00.00-34, L 00.00-37	GC-MS, 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
3811048	Propetamphos	L 00.00-37	L 00.00-73
3811031	Pyrazophos	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-48/2	L 00.00-73, L 00.00-114
3840001	Quintozen	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-48/2	L 00.00-73
3860008	Resmethrin, Gesamt-, Summe von Resmethrin einschließlich aller Iso- mere, ausgedrückt als Resmethrin	L 00.00-37	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
3840002	Tecnazen	L 00.00-37, L 00.00-48/2	L 00.00-73
3860004	Tetramethrin	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
3811035	Triazophos	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-48/2	L 00.00-73
3805062	Vinclozolin	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-48/2	GC-MS, L 00.00-73

a) <http://www.quechers.com>

b) Bestimmung von Avermectinen in fettreichen Matrices (z. B. Butter/Butterfett):
Um die Löslichkeit des Fettes in Acetonitril zu erhöhen, wird die fettreiche Matrix nach der Einwaage im Trockenschrank bei ca. 45 ° C geschmolzen und das Acetonitril im Wasserbad auf ca. 40 °C erwärmt. Die Extraktion erfolgt durch Schütteln. Nach der Extraktion wird das Fett bei -15 °C über Nacht ausgefroren. Für die weitere Aufarbeitung wird ein Acetonitril- Aliquot entnommen.

6.2 Toxische Reaktionsprodukte, organische Kontaminanten und pharmakologisch wirksame Stoffe in Lebensmitteln

Hinweise zur Analytik toxischer Reaktionsprodukte, organischer Kontaminanten und pharmakologisch wirksamer Stoffe sind in Tabelle 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 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 4: Stoffbezogene Übersicht über Methoden

Stoffkode	Stoff	Methoden nach § 64 LFGB	andere
BTEX-Aromaten			
2200001	Benzol	L 00.00-24	HS-GC-MS, GC-MS, GC-ECD nach Di-nitrierung
2200007	Ethylbenzol	L 00.00-24	HS-GC-MS, GC-MS, GC-ECD nach Di-nitrierung
2200014	Styrol	L 00.00-24	HS-GC-MS, GC-MS, GC-ECD nach Di-nitrierung
2200002	Toluol	L 00.00-24	HS-GC-MS, GC-MS, GC-ECD nach Di-nitrierung
2200003	Xylol	L 00.00-24	HS-GC-MS, GC-MS, GC-ECD nach Di-nitrierung
2200005	m-Xylol	L 00.00-24	HS-GC-MS, GC-MS, GC-ECD nach Di-nitrierung
2200004	o-Xylol	L 00.00-24	HS-GC-MS, GC-MS, GC-ECD nach Di-nitrierung
2200006	p-Xylol	L 00.00-24	HS-GC-MS, GC-MS, GC-ECD nach Di-nitrierung
Dioxine/Furane			
4805155	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	L 00.00-78	HRGC/HRMS
4805154	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	L 00.00-78	HRGC/HRMS
4805173	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	L 00.00-78	HRGC/HRMS
4805151	1,2,3,4,7,8-HxCDD	L 00.00-78	HRGC/HRMS
4805152	1,2,3,6,7,8-HxCDD	L 00.00-78	HRGC/HRMS
4805153	1,2,3,7,8,9-HxCDD	L 00.00-78	HRGC/HRMS
4805148	1,2,3,4,7,8-HxCDF	L 00.00-78	HRGC/HRMS
4805149	1,2,3,6,7,8-HxCDF	L 00.00-78	HRGC/HRMS
4805150	1,2,3,7,8,9-HxCDF	L 00.00-78	HRGC/HRMS
4805158	2,3,4,6,7,8-HxCDF	L 00.00-78	HRGC/HRMS
4805156	Octachlordibenzofuran	L 00.00-78	HRGC/HRMS
4805157	Octachlordibenzodioxin	L 00.00-78	HRGC/HRMS
4805147	1,2,3,7,8-PCDD	L 00.00-78	HRGC/HRMS
4805145	1,2,3,7,8-PCDF	L 00.00-78	HRGC/HRMS
4805146	2,3,4,7,8-PCDF	L 00.00-78	HRGC/HRMS
4805057	2,3,7,8-TCDD	L 00.00-78	HRGC/HRMS
4805144	2,3,7,8-TCDF	L 00.00-78	HRGC/HRMS
Lösungsmittel			
4805103	Chloroform Trichlormethan	L 13.04-1	HSGC/ECD
4805083	Perchlorethylen/ Tetrachlorethylen	L 13.04-1	HSGC/ECD
4805105	Trichlorethylen	L 13.04-1	HSGC/ECD

Stoffkode	Stoff	Methoden nach § 64 LFGB	andere
Moschusverbindungen			
4840024	ADBI (Celestolide, Crysolide)	L 00.00-38/1-4 (modifiziert)	GC-MS
4840023	AHTN (Tonalide, Fixolide)	L 00.00-38/1-4 (modifiziert)	GC-MS
4840021	ATII (Traseolide)	L 00.00-38/1-4 (modifiziert)	GC-MS
4840020	DPMI (Cashmeran)	L 00.00-38/1-4 (modifiziert)	GC-MS
4840022	HHCB (Galaxolide, Abbalide, Pearlide)	L 00.00-38/1-4 (modifiziert)	GC-MS
4840010	Moschus-Keton	L 00.00-34 u. L 00.00-38/1-4	
4840009	Moschus-Xylol	L 00.00-34 u. L 00.00-38/1-4	
4840018	Phantolide (AHDl)	L 00.00-38/1-4 (modifiziert)	GC-MS
PAK (Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe)			
2200201	Benzo(a)anthracen		DGF C-III 17a/97, e)
2200230	Benzo(b)fluoranthren		DGF C-III 17a/97, e)
2200231	Benzo(j)fluoranthren		DGF C-III 17b/97, e)
2200232	Benzo(k)fluoranthren		DGF C-III 17a/97, e)
2200133	7H-Benzo-(c)-fluoren		DGF C-III 17b/97, e)
2200290	Benzo(g,h,i)perylene		DGF C-III 17a/97, e)
2200250	Benzo(a)pyren	L 07.00-40	DGF C-III 17a/97, e)
2200200	Chrysen		DGF C-III 17a/97, e)
2200185	Cyclopenta(c,d)pyren		GC/MS c) d) f)
2200281	Dibenzo(a,h)anthracen		DGF C-III 17a/97, e)
2200181	Dibenzo(a,e)pyren		DGF C-III 17b/97, e)
2200182	Dibenzo(a,h)pyren		DGF C-III 17b/97, e)
2200183	Dibenzo(a,i)pyren		DGF C-III 17b/97, e)
2200184	Dibenzo(a,l)pyren		DGF C-III 17b/97, e)
2200291	Indeno(1,2,3,cd)pyren		DGF C-III 17a/97, e)
2200206	5-Methylchrysen		DGF C-III 17b/97, e)
PCB (Polychlorierte Biphenyle)			
4805110	PCB 28	L 00.00-34 u. L 00.00-38/1-4	
4805111	PCB 52	L 00.00-34 u. L 00.00-38/1-4	
4805112	PCB 101	L 00.00-34 u. L 00.00-38/1-4	
4805041	PCB 118	L 00.00-34 u. L 00.00-38/1-4	
4805114	PCB 138	L 00.00-34 u. L 00.00-38/1-4	
4805115	PCB 153	L 00.00-34 u. L 00.00-38/1-4	
4805113	PCB 180	L 00.00-34 u. L 00.00-38/1-4	
Pharmakologisch wirksame Stoffe			
3895030	Abamectin		LC-MS, HPLC/FD
4606010	AHD (1-aminohydantoin)		LC-MS/MS
4606009	AMOZ (5-methylmorpholino-3-amino-2-oxazolidinon)		LC-MS/MS
4606008	AOZ (3-amino-2-oxazolidinon)		LC-MS/MS
4602002	Aprinocid		LC-MS
4607001	Chloramphenicol		GC-MS/LC-MS/MS
3862002	Cotinin		GC, GC-MS

Stoffkode	Stoff	Methoden nach § 64 LFGB	andere
4602005	Diclazuril		LC-MS
4603001	Dimetridazol (DMZ)		GC-MS/LC-MS
4603002	Dimetridazol-OH (HMMNI)		GC-MS/LC-MS
4602006	Dinitolmid		LC-MS
4601007	Doramectin		LC-MS, HPLC/FD
4601043	Emamectin		LC-MS, HPLC/FD
4601008	Eprinomectin		LC-MS, HPLC/FD
4602007	Halofuginon		LC-MS
4603003	Ipronidazol (IPZ)		GC-MS/LC-MS
4603004	Ipronidazol-OH (IPZOH)		GC-MS/LC-MS
4601013	Ivermectin		LC-MS, HPLC/FD
4602036	Laidlomycin propionat Kalium		LC-MS
4602008	Lasalocid		LC-MS
4602010	Maduramicin		LC-MS
4602012	Meticlorpindol		LC-MS
4603005	Metronidazol (MNZ)		GC-MS/LC-MS
4603009	Metronidazol-OH (MNZOH)		GC-MS/LC-MS
4602013	Monensin		LC-MS/MS
4601018	Moxidectin		LC-MS, HPLC/FD
4602014	Narasin		LC-MS
4602015	Nicarbacin		LC-MS/MS
3862001	Nikotin		GC, GC-MS
4602019	Nifursol		GC-MS/LC-MS
4606012	2-Hydroxy-3,5- dinitrobenzohydrazid; Dinitrosalicylhydrazid (DSH)		GC-MS/LC-MS
4603006	Ronidazol (RNZ)		GC-MS/LC-MS
4602017	Salinomycin		LC-MS/MS
4606011	SEM (Semicarbazid)		LC-MS/MS
4602018	Toltrazuril		LC-MS
Polybromierte Diphenylether			
4800102	2,2',4,4'- Tetrabrom- diphenylether (PBDE 47)	L 00.00-34 u. L 00.00-38/1-4	S19,GC-ECD
4800131	2,2',4,4',5- Pentabromdiphenylether (PBDE 99)	L 00.00-34 u. L 00.00-38/1-4	S19,GC-ECD
4800132	2,2',4,4',6- Pentabromdiphenylether (PBDE 100)	L 00.00-34 u. L 00.00-38/1-4	S19,GC-ECD
4800133	2,2',4,4',5,5'- Hexabromdiphenylether (PBDE 153)	L 00.00-34 u. L 00.00-38/1-4	S19, GC-ECD
4800134	2,2',4,4',5,6- Hexabromdiphenylether (PBDE 154)	L 00.00-34 u. L 00.00-38/1-4	S19,GC-ECD
4800135	2,2',3,4,4',5',6- Heptabromdiphenylether (PBDE 183)	L 00.00-34 u. L 00.00-38/1-4	S19,GC-ECD

Stoffkode	Stoff	Methoden nach § 64 LFGB	andere
4800136	2,2',3,3'4,4',5,5',6,6'-Decabromdiphenylether (PBDE 209)	L 00.00-34 u. L 00.00-38/1-4	S19,GC-ECD
Toxische Reaktionsprodukte, sonstige Stoffe			
5100100	Acrylamid		GC-MS, LC-MS/MS b)
4805088	3-MCPD-Fettsäureester, berechnet als freies 3-MCPD		a)
2350101	5-Hydroxymethylfurfural, HMF	L 40.00-10/1 oder 2 L 40.00-10/3	DIN 10751-3 oder andere vergleichbare HPLC-Methode
4800100	2,4,6-Tribromanisol	L 00.00-34, L 00.00-38/1-4	GC-ECD/-MS
4840002	Triclosan-methyl	(Analog L 00.00-34 u. L 00.00-38/1-4)	
Zinnorganische Verbindungen			
3890047	Dibutylzinn (DBT)	L 10.00-9, GC-AED	
3890049	Diphenylzinn (DPht)	L 10.00-9, GC-AED	
3890046	Monobutylzinn (MBT)	L 10.00-9, GC-AED	
3890056	Monophenylzinn (MPht)	L 10.00-9, GC-AED	
3890051	Tetrabutylzinn (TeBT)	L 10.00-9, GC-AED	
3890048	Tributylzinn (TBT)	L 10.00-9, GC-AED	
3890050	Triphenylzinn (TPht)	L 10.00-9, GC-AED	

- a) R. Weisshaar: Determination of total 3-chloropropane-1,2-diol (3-MCPD) in edible oils by cleavage of MCPD esters with sodium methoxide. European Journal of Lipid Science and Technology 110, 183-186 (2008), Methode wird als DGF-Methode im Moment validiert.
- b) http://www.bfr.bund.de/cm/208/bestimmung_von_acrylamid_in_festen_und_pasto_esen_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).
- c) Simon et al.: Journal of AOAC International Vol. 89, No. 3, 2006
- d) Ziegenhals et al.: Mitteilungsblatt der Fleischforschung Kulmbach 44, Nr. 170, 311-317 (2005)
- e) Bestimmung mittels HPLC-FLD und/oder GC-MS, mit einem oder mehreren geeigneten internen Standard(s)
- f) Bestimmung mittels GC-MS, mit einem geeigneten internen Standard, sowie Lit. c) und d)

Tabelle 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.

6.3 Mykotoxine in Lebensmitteln (Methodenvorschläge)

6.3.1 *Aflatoxine*

L 01.00-76 Bestimmung des Gehalts an Aflatoxin M1 in Milch und Milchpulver - Reinigung durch Immunoaffinitäts-Chromatographie und Bestimmung mit Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie; Ausgabe 07/2001
(Übernahme der gleichnamigen Deutschen Norm DIN EN ISO 14501, Ausgabe Januar 1999)

L 15.00-2 Bestimmung von Aflatoxin B1 und der Summe von Aflatoxin B1, B2, G1 und G2 in Getreiden, Schalenfrüchten und verwandten Produkten - Hochleistungsflüssigkeitschromatographisches Verfahren mit Nachsäulenderivatisierung und Immunoaffinitätssäulen-Reinigung, Ausgabe 07/2001
(Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN 12955, Ausgabe September 1999)

L 23.05-2 Bestimmung von Aflatoxin B1 und der Summe von Aflatoxin B1, B2, G1 und G2 in Erdnüssen, Pistazien, Feigen und Paprikapulver - Hochdruckflüssigkeitschromatographisches Verfahren mit Immunoaffinitätssäulen-Reinigung und Nachsäulenderivatisierung; Ausgabe 07/2004
(Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN 14123, Ausgabe September 2003)

L 48.00-1 Nachweis und Bestimmung der Aflatoxine B1, B2, G1 und G2 in Säuglings- und Kleinkindernahrung; Ausgabe 05/2002

6.3.2 *Ochratoxin A*

L 15.00-1/1 Bestimmung von Ochratoxin A in Getreide und Getreideprodukten - Teil 1: Hochleistungsflüssigkeitschromatographisches Verfahren mit Kieselgelreinigung; Ausgabe 11/1999
(Übernahme der gleichlautenden Norm DIN EN ISO 15141 Teil 1, Ausgabe Dezember 1998)

L 15.00-1/2 Bestimmung von Ochratoxin A in Getreide und Getreideprodukten - Teil 2: Hochleistungsflüssigkeitschromatographisches Verfahren mit Bicarbonatreinigung; Ausgabe 11/1999
(Übernahme der gleichlautenden Norm DIN EN ISO 15141 Teil 2, Ausgabe Dezember 1998)

L 15.03-1 Bestimmung von Ochratoxin A in Gerste und Röstkaffee - HPLC-Verfahren mit Reinigung an einer Immunoaffinitätssäule, Ausgabe 07/2004
(Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN 14132, Ausgabe September 2003)

L 36.00-13 Bestimmung von Ochratoxin A in Wein und Bier - HPLC-Verfahren mit Reinigung an einer Immunoaffinitätssäule, Ausgabe 07/2004
(Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN 14133, Ausgabe Oktober 2003)

6.3.3 *Zearalenon*

Z.Zt. keine amtliche Methode verfügbar.
Es wird auf die Firmenschriften zu den Immunoaffinitätssäulen verwiesen.

6.3.4 *Deoxynivalenol*

Z.Zt. keine amtliche Methode verfügbar.
Es wird auf die Firmenschriften zu den Immunoaffinitätssäulen verwiesen.

6.3.5 *Patulin*

L 31.00-20 Bestimmung von Patulin in klarem und trübem Apfelsaft und Apfelpüree – HPLC-Verfahren mit Reinigung durch Flüssig/Flüssig-Verteilung; Ausgabe 12/2004 (Übernahme der gleichlautenden Norm DIN EN 14177, Ausgabe März 2004)

6.3.6 *Fumonisine*

L 15.05-2 - Bestimmung von Fumonisin B1 und B2 in Mais– HPLC-Verfahren mit Reinigung durch Festphasenextraktion; Ausgabe 07/2004 (Übernahme der gleichlautenden Norm DIN EN13585, Ausgabe März 2002)

DIN EN 14352 - Lebensmittel – Bestimmung von Fumonisin B1 und B2 in Maiserzeugnissen, HPLC-Verfahren mit Immunoaffinitätssäulen-Reinigung, Ausgabe Oktober 2004

6.3.7 *T-2 und HT-2*

L 00.00-xx – Verfahren zur Bestimmung der Mykotoxine T-2 und HT-2 nach Aufreinigung mittels LC-MS/MS in Hafer und Haferprodukten; Entwurf Stand Oktober 2008

6.4 Elemente (Methodenvorschläge)

6.4.1 *Lebensmittel*

Bestimmung von Elementspuren in Lebensmitteln
Teil 1: Druckaufschluss
L 00.00-19/1 (Dezember 2003)

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
Teil 3: Bestimmung von Blei, Cadmium, Chrom und Molybdän mit Graphitofen-Atomabsorptionsspektrometrie (GFAAS) nach Druckaufschluss
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
Teil 4: Bestimmung von Quecksilber mit Atomabsorptionsspektrometrie (AAS)-Kaltdampftechnik nach Druckaufschluss
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 Quecksilber in natürlichem Mineralwasser mit der Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) - Kaltdampftechnik

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 Elementspuren in Lebensmitteln

E: Leistungskriterien, allgemeine Festlegungen, Probenvorbereitung

L 00.00-19 E (Dezember 2003)

Bestimmung von Elementspuren in Lebensmitteln mit der Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS)

Es ist noch keine § 64 LFGB-Methode verfügbar.

Die Elemente Aluminium, Blei, Cadmium, Kupfer, Thallium und Zink können nach Druckaufschluss mit der ICP-MS 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 Verbraucherschutz 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

6.4.2 Kosmetische Mittel

Druckaufschluss zur Bestimmung von Elementgehalten in kosmetischen Mitteln

Es liegt eine § 64 LFGB-Methode im Entwurf vor.

Der Methodenentwurf ist abrufbar bei:

Dr. Peter Fecher

Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit

Eggenreuther Weg 43

D-91058 Erlangen

Tel.: 09131/764-442; Fax: 09131/764-401

E-Mail: peter.fecher@lgl.bayern.de

6.4.3 *Bedarfsgegenstände*

Sicherheit von Spielzeug, Teil 3: Migration bestimmter Elemente
DIN EN 71-3

6.5 Nitrat (Methodenvorschlag)

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 Nachweis- und 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 Nachweis- und Bestimmungsgrenzen für die Elemente im Monitoring wird die Einhaltung folgender Rahmenbedingungen¹ empfohlen, da diese maßgeblich das Ergebnis für Nachweis- und Bestimmungsgrenze beeinflussen können:

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 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

¹ Die Nachweis- und 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 werden können. In diesen Fällen kann die Ermittlung der Nachweis- und Bestimmungsgrenzen nach anderen Verfahren (z.B. Blindwertmethode unter Einbeziehung aller Verfahrensschritte der Analyse) durchgeführt werden.

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 Nachweis- und 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 LABSTAT (Analytik Software, Leer) müssen diese Vorgaben berücksichtigt werden, da die Standardeinstellungen andere Werte vorsehen.

LABSTAT: Die Irrtumswahrscheinlichkeit muss von 1 % auf 5 % geändert werden, was im Programm über Aufruf des Vertrauensbereiches 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 Nachweis- und 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.

6.6.2 *Mykotoxinanalyse*

Die Monitoring-Expertengruppe „Natürliche Toxine“ empfiehlt zur Ermittlung der Bestimmungsgrenze das von Hädrich und Vogelgesang beschriebene Verfahren

Lit: Deutsche Lebensmittel-Rundschau 92 (1996), 341-350

zu verwenden.

7. Hinweise zur Datenübermittlung

7.1 Allgemeine Hinweise

- Das bisherige Verfahren der Übermittlung der Daten an das BVL wird ab 2010 umgestellt. Statt der bisher üblichen Übersendung der Daten per Email erfolgt dann der Import der Daten in das Datenmeldeportal des BVL. Genauere Hinweise zu dieser Umstellung können dem Schreiben des BVL vom 2. November 2009 an die zuständigen obersten Landesbehörden und Untersuchungseinrichtungen (AZ 107-3733-50-302138) entnommen werden.
- Zum Monitoring im Jahr 2010 kann die Zusammenstellung der Untersuchungsergebnisse an die Meldestelle des BVL weiterhin in der gewohnten Weise erfolgen. Die ggf. mehrfache Zählung einer Probe, wenn in dieser mehrere Stoffgruppen untersucht wurden, wird vom BVL sicher gestellt.
- Die laborinternen Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübermittlung stets mitzuteilen.
- Zur Herkunft ist im Feld 16 „Herkunft: Staat“ der Schnittstelle „Probenahme und –untersuchung“ der entsprechende Code aus dem Katalog Nr. 10 einzutragen. Spezielle Festlegungen bei kosmetischen Mitteln und Bedarfsgegenständen, s. Abschnitt 7.2.
- Soweit sinnvoll und möglich, sind zur Unterscheidung zwischen konventioneller und nicht konventioneller Produktion 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“ einzutragen.

7.2 Datenübermittlung zum Warenkorb-Monitoring

Rückstände von Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln

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.

Zur Beschreibung der Befund-Situation "kleiner Nachweisgrenze" sollte die Bewertung des Stoffnachweises nach Katalog Nr. 20 mit Kode 10 („< Höchstmenge“) in Kombination mit der Eingabe von Kode 02 („n. n.; < Nachweisgrenze“) aus dem Katalog Nr. 19 „Alphanumerische Messergebnisse“ erfolgen.

Kosmetische Mittel

- i) Die Untersuchungsergebnisse zu den verschiedenen Farben werden als eine Probe mit Teilproben übermittelt. Das heißt, es sind je Probe Probenstammsätze entsprechend der Anzahl der Farbuntersuchungen (Teilproben) zu erzeugen, die sich nur in der Teilprobennummer (bitte 1 bis 3 verwenden) unterscheiden. Die Erkennung der Zusammengehörigkeit zu einer Probe bei der Auswertung der Daten erfolgt über die Probennummer. Die Zuordnung der Teilprobennummern zu den Farben erfolgt in der im FIS-VL bereitgestellten Excel-Datei zu kosmetischen

Mitteln (verfügbar unter <http://fis-vl.bund.de/fis-vl/>, Gruppe „Monitoring“, Untersuchungsprogramm, 2010, Vorlagen zur Datenübermittlung).

Diese Exceldatei ist zusammen mit den anderen Daten an die Meldestelle im BVL (E-Mail avvdueb@bvl.bund.de) zu senden.

- ii) Zur Übermittlung der Herkunftsstaaten (Katalog Nr. 10):
Abweichend von den Erläuterungen zum Katalog Nr. 10 ist in das Feld 16 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.
- iii) Der Produktverantwortliche für das untersuchte kosmetische Mittel ist ebenfalls in der unter i) genannten Excel-Tabelle einzutragen.

Bedarfsgegenstände - Lackiertes Holz- oder lackiertes Metallspielzeug

- i) Die Untersuchungsergebnisse zu den verschiedenen Farben werden als eine Probe mit Teilproben übermittelt. Das heißt, es sind je Probe Probenstammsätze entsprechend der Anzahl der Farbuntersuchungen (Teilproben) zu erzeugen, die sich nur in der Teilprobennummer (bitte 1 bis 4 verwenden) unterscheiden. Die Erkennung der Zusammengehörigkeit zu einer Probe bei der Auswertung der Daten erfolgt über die Probennummer. Die Zuordnung der Teilprobennummern zu den Farben erfolgt in der im FIS-VL bereitgestellten Excel-Datei zu Bedarfsgegenständen (verfügbar unter <http://fis-vl.bund.de/fis-vl/>, Gruppe „Monitoring“, Untersuchungsprogramm, 2010, Vorlagen zur Datenübermittlung).
Diese Exceldatei ist zusammen mit den anderen Daten an die Meldestelle im BVL (E-Mail avvdueb@bvl.bund.de) zu senden.
- ii) Zur Übermittlung der Herkunftsstaaten (Katalog Nr. 10):
Abweichend von den Erläuterungen zum Katalog Nr. 10 ist in das Feld 16 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.
- iii) Zur eindeutigen Zuordnung der übermittelten Untersuchungsergebnisse ist die Art des Spielzeugmaterials gem. Spielzeugrichtlinie, z. B. abgeschabtes Spielzeugmaterial, ebenfalls in der unter i) genannten Excel-Tabelle anzugeben.

7.3 Datenübermittlung bei Projekten (Lebensmittel)

Um eine eindeutige Zuordnung der übermittelten Untersuchungsergebnisse zu den Monitoring-Projekten zu gewährleisten, werden folgende Regelungen getroffen:

Als Probeentnahme- und Mitteilungsgrund ist der Kode 73 (Monitoring-Projektprobe) einzutragen.

Jede Teilprobe, identifiziert durch Proben- und Teilprobennummer, wird nur einem Projekt zugeordnet. Wird eine Probe für verschiedene Projekte, d.h. auf verschiedene Stoffgruppen, untersucht, so sind Teilprobennummern für jedes Projekt zu vergeben und die Messergebnisse den Teilprobennummern zuzuordnen.

Die Zugehörigkeit einer Teilprobe zu einem Projekt erfolgt durch Eintragung des Textes „M2008-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 P01/2009 „Pflanzenschutzmittelrückstände in Tee“:

Falls im Rahmen dieses Projekts von derselben Probe neben den Teeblättern (Angebotsform) auch der Aufguss untersucht wird, ist zur Erkennung der Zusammengehörigkeit zu einer Probe bei der Datenübermittlung folgendes zu beachten:

Die Untersuchungsergebnisse werden als eine Probe mit Teilproben übermittelt. Das heißt, es sind je Probe zwei Probenstammsätze zu erzeugen, die sich nur in der Teilprobennummer (bitte 1 und 2 verwenden) unterscheiden.

Bei den Teilproben ist die Untersuchung der Teeblätter (Angebotsform) bzw. des Aufgusses durch die entsprechenden Matrix-Kodes des Katalogs Nr. 3 kenntlich zu machen:

- Angebotsform: Tee unfermentiert (47 01 00) /fermentiert (47 03 00/47 03 01)
- Aufguss: Tee unfermentiert (47 08 01) /fermentiert (47 08 04)

Projekt P02/2010 „Mutternkornalkaloide in Roggenmehl und Roggenvollkornschrot“:

Zur eindeutigen Zuordnung der übermittelten Untersuchungsergebnisse zu den Roggenerzeugnissen werden folgende Regelungen getroffen:

Zur Unterscheidung zwischen konventioneller und nicht konventioneller Produktion ist 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“

einzutragen.

Zur Analysenmethode sind Informationen in die im FIS-VL bereitgestellte Excel-Datei zum Projekt 2 (verfügbar unter <http://fis-vl.bund.de/fis-vl/>, Gruppe „Monitoring“, Untersuchungsprogramm, 2010, Vorlagen zur Datenübermittlung) einzutragen.

Diese Exceldatei ist zusammen mit den anderen Daten an die Meldestelle im BVL (E-Mail avvdueb@bvl.bund.de) zu senden.

Projekt P04/2010 „Dioxine, PCB und weitere Schadstoffe in Fischen aus Binnengewässern“:

Zur Abschätzung des Zusammenhangs von Alter der Tiere und deren Kontamination werden folgende Regelungen getroffen:

Gewicht [g] und Länge der untersuchten Fische [cm] sind in die im FIS-VL bereitgestellte Excel-Datei zum Projekt 4 (verfügbar unter <http://fis-vl.bund.de/fis-vl/>, Gruppe „Monitoring“, Untersuchungsprogramm, 2010, Vorlagen zur Datenübermittlung) einzutragen.

Diese Exceldatei ist zusammen mit den anderen Daten an die Meldestelle im BVL (E-Mail avvdueb@bvl.bund.de) zu senden.

Projekt P05/2010 „Estragol in Fencheltee und Fencheltee-Extrakt“:

Zur Beschreibung des untersuchten Probenbestandteils ist in das Feld 22 “Untersuchter Bestandteil” der Schnittstelle “Probenahme und -untersuchung” aus dem Katalog Nr. 14 der Kode 18 „Aufguss“ einzutragen.