

# Handbuch

## Monitoring 2014

**Stand: 15. Juli 2014**

**Korrekturen (grau markiert):**

Seiten 3-16, 3-17: Korrektur zu Entnahmemenge/Laborprobe bei Bedarfsgegenständen

Seite 4-64: Korrektur zu Probenvorbereitung Bedarfsgegenstände mit Lebensmittelkontakt

Seite 5-80: Korrektur von Matrixkodes für Spielwaren mit lackierten Oberflächen

Seite 7-5: Ergänzung zur Datenübermittlung Bedarfsgegenstände mit Lebensmittelkontakt

Seiten 7-6, 7-7: Korrekturen zum Datenfeld „Probenbestandteil“ in Tab. 7-1, 7-2

Seite 7-8: Ergänzung zur Datenübermittlung von Verarbeitungs- oder Trocknungsfaktoren

Seite 7-7: Korrektur des Codes für Liter als Maßeinheit in Tabelle 7-2

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

**Sachverständige: Vertreter der Untersuchungseinrichtungen der Bundesländer**

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
<b>Einleitung</b>	
<b>1. Übersicht der im Monitoring seit 1995 beprobten und in 2014 zu beprobenden Erzeugnisse</b>	<b>1-1</b>
<b>2. Monitoringplanung</b>	<b>2-1</b>
2.1 <u>Ermittlung des Untersuchungsumfanges</u>	2-2
2.2 <u>Anzahl der Untersuchungen und Länderquoten</u>	2-3
2.3 <u>Untersuchungen im Jahr 2014</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>	2-11
2.3.2 <i>Kosmetische Mittel</i>	2-13
2.3.3 <i>Bedarfsgegenstände</i>	2-14
<b>3. Probenahmeverordnungen</b>	<b>3-1</b>
3.1 <u>Einleitung</u>	3-2
3.2 <u>Probenahmeverordnungen 2014</u>	3-4
<b>4. Probenvorbereitungsvorschriften</b>	<b>4-1</b>
4.1 <u>Einleitung</u>	4-2
4.2 <u>Allgemeine Hinweise für die Probenvorbereitung</u>	4-2
4.3 <u>Probenvorbereitungsvorschriften 2014</u>	4-5

<b>5.</b>	<b>Erzeugnisspezifische Untersuchungsspektren</b>	<b>5-1</b>
5.1	<u>Prinzipien bei der Festlegung der Untersuchungsspektren, Nachweis- und Bestimmungsgrenzen</u>	5-3
<b>Teil I: Warenkorb-Monitoring</b>		
5.2	<u>Lebensmittel tierischer Herkunft</u>	5-5
5.2.1	<i>Dioxine und polychlorierte Biphenyle</i>	5-5
5.2.2	<i>Perfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS)</i>	5-7
5.2.3	<i>Rückstände von Pflanzenschutzmitteln</i>	5-9
5.2.4	<i>Elemente</i>	5-12
5.3	<u>Lebensmittel pflanzlicher Herkunft</u>	5-13
5.3.1	<i>Mykotoxine</i>	5-13
5.3.2	<i>Perfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS)</i>	5-15
5.3.3	<i>Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe</i>	5-16
5.3.4	<i>Rückstände von Pflanzenschutzmitteln</i>	5-17
5.3.5	<i>Elemente und Nitrat</i>	5-74
5.4	<u>Kosmetische Mittel</u>	5-76
5.4.1	<i>Nitrosamine</i>	5-76
5.4.2	<i>Mikroorganismen</i>	5-78
5.5	<u>Bedarfsgegenstände</u>	5-79
5.5.1	<i>Elemente</i>	5-79
5.5.2	<i>Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe</i>	5-80

## Teil II: Projekte

Projekt 1:	Antibiotika in Geflügelmuskel	5-82
Projekt 2:	Pflanzenschutzmittelrückstände in getrocknetem Beerenobst	5-84
Projekt 3:	Pyrrolizidinalkaloide in Honig	5-92
Projekt 4:	Dioxine und PCB in Säuglingsnahrung	5-93
Projekt 5:	Aflatoxine und Ochratoxin A in Trockenfeigen	5-95
Projekt 6:	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe in Getreideprodukten	5-96
Projekt 7:	Gesamtarsen und anorganisches Arsen in Reis und in bestimmten Reisprodukten	5-97

## 6. Hinweise zur Analytik 6-1

### 6.1 Pflanzenschutzmittel 6-3

#### 6.1.1 *Lebensmittel pflanzlicher Herkunft* 6-3

##### 6.1.1.1 *Multimethoden* 6-3

##### 6.1.1.2 *Einzelmethoden* 6-5

##### 6.1.1.3 *Verfahren zur Berechnung des Vinclozolin-Gesamtrückstandes* 6-6

##### 6.1.1.4 *Sonstige Literaturhinweise zu Methodenempfehlungen* 6-7

#### 6.1.2 *Lebensmittel tierischer Herkunft* 6-7

### 6.1 Pharmakologisch wirksame Stoffe, toxische Reaktionsprodukte und organische Kontaminanten 6-11

#### 6.2.1 *Lebensmittel* 6-11

#### 6.2.2 *Kosmetische Mittel (Methodenvorschläge)* 6-14

##### 6.2.2.1 *Nitrosamine* 6-14

#### 6.2.3 *Bedarfsgegenstände (Methodenvorschläge)* 6-15

##### 6.2.3.1 *Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe* 6-15

### 6.3 Mykotoxine (Methodenvorschläge) 6-15

#### 6.3.1 *Lebensmittel* 6-15

### 6.4 Elemente (Methodenvorschläge) 6-17

#### 6.4.1 *Lebensmittel* 6-17

#### 6.4.2 *Bedarfsgegenstände mit Lebensmittelkontakt* 6-18

### 6.5 Nitrat (Methodenvorschlag) 6-18

### 6.6 Mikroorganismen (Methodenvorschlag) 6-19

#### 6.6.1 *Kosmetische Mittel* 6-19

6.7	<u>Verfahren zur Ermittlung der Bestimmungsgrenzen</u>	6-19
6.7.1	<i>Elementanalyse</i>	6-19
6.7.2	<i>Mykotoxinanalyse</i>	6-20
<b>7.</b>	<b>Hinweise zur Datenübermittlung</b>	<b>7-1</b>
7.1	<u>Allgemeine Hinweise</u>	7-2
7.2	<u>Datenübermittlung zum Warenkorb-Monitoring</u>	7-3
7.2.1	<i>Lebensmittel</i>	7-3
7.2.2	<i>Kosmetische Mittel</i>	7-4
7.2.3	<i>Bedarfsgegenstände</i>	7-4
7.3	<u>Datenübermittlung bei Projekten (Lebensmittel)</u>	7-8

**1. Übersicht der im Monitoring seit 1995 beprobten und in 2014 zu beprobenden Erzeugnisse**

Diese Übersicht enthält die im Monitoring seit 1995 beprobten sowie die im Jahr 2014 zu beprobenden Erzeugnisse in Tabellenform, aufgeführt nach Lebensmitteln tierischer bzw. pflanzlicher Herkunft, kosmetischen Mitteln sowie Bedarfsgegenständen.

Die einzelnen Erzeugnisse sind zu Gruppen zusammengefasst (entsprechend den ersten beiden Ziffern des Matrixkodes<sup>1</sup> = Obergruppen).

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

Innerhalb einer Obergruppe sind die zugehörigen Erzeugnisse wiederum alphabetisch sortiert.

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

Zur eindeutigen Charakterisierung sind zusätzlich die entsprechenden Matrixkodes angegeben.

#### Legende zu den Symbolen in den nachfolgenden Tabellen:

- nicht beprobt im angegebenen Jahr bzw. 2014 nicht zu beproben
- beprobt im angegebenen Jahr als Warenkorb-Erzeugnisse
- X in einem Projekt untersucht
- ⊗ sowohl Warenkorb- als auch Projekt-Lebensmittel

---

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

## Übersicht der im Monitoring 1995-2014 beprobten Erzeugnisse

## Tierische Lebensmittel

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

<sup>2</sup> Nähere Einzelheiten in Kapitel 3

Kode	Bezeichnung des Lebensmittels	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
102930	Brachsen (Abramis brama)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○
101325	Buttermakrele (Butterfisch)	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○
111134	Dorschleber in Öl, Konserve	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
<sup>2</sup>	Fische geräuchert	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<sup>2</sup>	Forelle	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
110231	Forellenfilet geräuchert	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○
<sup>2</sup>	Haifisch	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
101430	Heilbutt	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
101435	Heilbutt schwarzer	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
110235	Heilbutt geräuchert	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○
100605	Hering	●	●	○	○	○	○	○	○	X	X	○	○	X	X	○	○	○	○	●	○
104805	Hering Filet	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○
<sup>2</sup>	Kabeljau	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
102960	Karpfen	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	X	X	○	○	○	○	○
102605	Lachs	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○
111239	Lachs auch Stücke küchenmäßig vorbereitet	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○
<sup>2</sup>	Lachsforelle	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
110204	Makrele geräuchert	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
110233	Makrelenfilet geräuchert	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<sup>2</sup>	Regenbogenforelle	●	●	○	○	○	○	○	○	○	X	●	○	○	○	○	○	○	X	○	●
102645	Renke	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○
<sup>2</sup>	Rotbarsch	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
102915	Rotfeder	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○
111122	Sardine in Öl, Konserve	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<sup>2</sup>	Schlankwels (Pangasius)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○
101425	Scholle atlantische	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
101426	Scholle pazifische	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
105625	Scholle Filet	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
111258	Scholle auch Stücke küchenm. Vorb. auch tiefg.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
<sup>2</sup>	Schwertfisch	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
<sup>2</sup>	Seeforelle	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
105235	Seelachs Filet	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
101035	Seelachs	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○

Kode	Bezeichnung des Lebensmittels	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014			
100610	Sprotte	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	○	○	○	○	○	○			
<sup>2</sup>	Thunfisch	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○			
111135	Thunfisch in eigenem Saft, Konserve	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○		
111125	Thunfisch in Öl, Konserve	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
<b>6</b>	<b>Fleisch warmblütiger Tiere, auch tiefgefroren</b>																							
64047	Damwild Fleischteilstück	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○			
63602	Ente Fleischteilstück	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●		
63702	Gans Fleischteilstück	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
63502	Hähnchen	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○		
<sup>2</sup>	Hähnchen/Huhn, auch Fleischteilstücke	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	●	○	○	X		
63510	Hähnchen/Huhn Leber	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	
64008	Hase (Feldhase) Fleischteilstück	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	
60900	Kalb Fleischteilstück	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	
61001	Kalb Leber	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○
61002	Kalb Niere	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
63402	Kaninchen Fleischteilstück	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
62300	Lamm/Schaf Fleischteilstück	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
62401	Lamm Leber	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
62501	Lamm Nierenfett	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<sup>2</sup>	Pute, auch Fleischteilstücke	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	X	
63808	Pute Leber	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
64004	Reh Fleischteilstück	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
60200	Rind Fleischteilstück	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
60301	Rind Leber	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
60302	Rind Niere	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
60402	Rind Nierenfett	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
61600	Schwein Fleischteilstück	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○
61702	Schwein Niere	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
61803	Schwein Flomen	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Kode	Bezeichnung des Lebensmittels	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
61701	Schwein Leber	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
64221	Straußenfleisch	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
64023	Wildschwein Fettgewebe	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○
64006	Wildschwein Fleischteilstück	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
64106	Wildschwein Niere	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
63001	Ziege Fleisch	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<b>7</b>	<b>Fleischerzeugnisse warmblütiger Tiere</b>																				
70200	Pökelwaren Rind roh geräuchert	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○
70900	Pökelwaren Schwein roh geräuchert	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○
70804	Schinken gepökelt, luftgetrocknet, ungeräuchert	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○
70902	Schinken roh geräuchert	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
70915	Speck roh, geräuchert	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○
<b>3</b>	<b>Käse</b>																				
<sup>2</sup>	Camembertkäse versch. Fettstufen	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
30201	Emmentaler Vollfettstufe	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
35301	Fetakäse Vollfettstufe	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<sup>2</sup>	Frischkäse	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
32202	Gorgonzola	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<sup>2</sup>	Goudakäse	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
33201	Harzerkäse	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
35202	Schafkäse	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
35201	Ziegenkäse	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<b>12</b>	<b>Krusten-, Schalen-, Weichtiere, sonst. Tiere u. Erzeugnisse daraus</b>																				
120302	Auster	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○
120121	Eismeerkrabbe	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
120116	Geißelgarnele (Penaeidae sp.)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Kode	Bezeichnung des Lebensmittels	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
120301	Miesmuschel	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○
2	Muscheln und Muschel- erzeugnisse	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
120300	Muscheltiere	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○
120101	Nordseekrabbe	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○
120230	Nordseekrabbenfleisch	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○
120103	Prawns (Aristeomorpha sp.)	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
120102	Shrimps	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
120113	Tiefseegarnele	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2	Tintenfisch und - erzeugnisse	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<b>1</b>	<b>Milch</b>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	○	●	○	○	○	●
<b>2</b>	<b>Milchprodukte außer Butter und Käse</b>																					
21104	Joghurt aus Schafsmilch	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
20204	Sahnejoghurt	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
20108	Sahnesauermilch; saure Sahne	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
<b>8</b>	<b>Wurstwaren</b>																					
2	Brühwürste	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
82602	Kalbsleberwurst fein ge- körnt	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
80100	Rohwürste schnittfest	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○
80300	Rohwürste streichfähig	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
82900	Rotwürste/Blutwürste	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
80106/ 80136	Salami Kaliber unter/über 70 mm	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

## Übersicht der im Monitoring 1995-2014 beprobten Erzeugnisse

## Pflanzliche Lebensmittel

Kode	Bezeichnung des Lebensmittels	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>32</b>	<b>Alkoholfreie Getränke, Getränkeansätze, Getränpulver</b>																				
322401	Getränk aus Trockenpflaumen	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○
<b>36</b>	<b>Biere</b>																				
360514	Hefeweizen	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○
<sup>2</sup>	Vollbier untergärig	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○
<b>17</b>	<b>Brote, Kleingebäck</b>																				
<sup>2</sup>	Backwaren, Fertiggerichte aus dem Backofen, Knabberartikel auf Getreidebasis	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<sup>2</sup>	Brote	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X
<sup>2</sup>	Chips, Chipsletten, Pommes frites gegart, Pommes parisienne gegart, Roggenvollkornknäckebrötchen, Sticks, Vollkornknäckebrötchen, Weizenknäckebrötchen, Weizenvollkornknäckebrötchen	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<sup>2</sup>	Kleingebäcke	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○
171106	Weizenkleingebäck vorgebacken	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○
<b>18</b>	<b>Feine Backwaren</b>																				
181007	Butterkeks	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○
181212	Croissant auch mit Füllung	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○
181005	Käsekuchen aus Mürbeteig	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○

Kode	Bezeichnung des Lebensmittels	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
2	Knabbererzeugnisse (aus Getreide)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	○	X	○	○	○
181700	Kräcker	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○
181800	Laugendauergebäcke	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○
2	Lebkuchen	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2	Torte: Schwarzwälder Kirsch-, Sahne-, Krem-, Sahnekrem-, Butterkrem-torte	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○
2	Waffel, Waffel mit Füllung, Kremwaffel, Kremwaffel mit Schokoladenüberzugsmasse	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○
181400	Zwieback	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	○	○
<b>13</b>	<b>Fette, Öle, ausgenommen Butter</b>																				
130403	Distelöl	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○
2	Maiskeim-, Weizenkeimöl	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
130427	Olivenöl natives	○	○	○	○	○	●	○	○	X	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○
130429	Olivenöl natives extra	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○
130504	Pflanzenmargarine	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○
2	Rapssaatöl (Rapsöl)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	⊗	○	○	○	○	○	○	○	○
2	Sonnenblumenöl	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	⊗	○	○	○	○	●	○	○	●
<b>25</b>	<b>Frischgemüse, ausgenommen Rhabarber</b>																				
250204	Artischocke	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250308	Aubergine	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	○	●	○
250143	Basilikum	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
250135	Bataviasalat	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250115	Bleichsellerie	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250203	Blumenkohl	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	○	●	○
250312	Bohne, grün	●	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	X	○	●	○	○	○	●	○	○
250144	Bohnenkraut	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	○	○	○	○	○	○	○	○
250201	Broccoli	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●

Kode	Bezeichnung des Lebensmittels	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
250107	Chinakohl	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250136	Dill	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	○	○	○	○	○	○	○	○
250134	Eichblattsalat	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
250126	Eisbergsalat	●	●	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250106	Endivie	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	●	○	○	●
250102	Feldsalat	●	○	●	○	○	○	○	○	○	●	X	X	○	○	○	○	●	○	○	●
250212	Fenchel	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○
250302	Gemüsepaprika	○	○	○	○	●	○	○	○	⊗	X	○	⊗	○	○	●	○	○	●	○	○
<sup>2</sup>	Grünkohl	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	●	○	○
250305	Gurke	●	●	○	○	○	●	○	○	●	○	⊗	○	○	●	○	○	●	○	○	●
250307	Honigmelone	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
250322	Kantalupmelone	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
250403	Knollensellerie	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	●	○	○	○	○	○
250202	Kohlrabi	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○
250101	Kopfsalat	○	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	X	●	○	○	●	○
250147	Koriander	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	○	○	○	○	○	○	○	○
250206	Knoblauch	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
<sup>2</sup>	Küchenkräuter frisch	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○
250306	Kürbis	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	●
250131	Lauchzwiebel	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○
250137	Lollo rosso	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
250138	Lollo bianco	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
250120	Mangold	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○
250401	Mohrrübe (Karotte, Möhre)	○	○	○	●	○	○	○	●	X	○	⊗	X	○	●	○	○	●	○	○	●
250321	Netzmelone	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
250117	Petersilienblätter	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	○	○	○	○	○	○	●	○
250122	Porree	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○
250406	Radieschen	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○
250405	Rettich schwarz/weiß/rot	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○
250104	Römischer Salat	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○
250109	Rosenkohl	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
250409	Rote Bete	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	●	○	○	○
250110	Rotkohl	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250142	Rucola	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	X	○	○	○	○	○	●	○
250118	Schnittlauch	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250225/ 250226	Spargel	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Kode	Bezeichnung des Lebensmittels	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
250114	Spinat	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	⊗	○	○	●	○	○	●	○	○	●
250111	Spitzkohl	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○
250156	Thymian	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250301	Tomate	○	○	○	○	○	○	●	○	X	●	X	○	●	○	○	●	○	○	●	○
250319	Wassermelone	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○
250111	Weißkohl	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●
250113	Wirsingkohl	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
250309	Zucchini	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
250310	Zuckermais (Gemüse- mais)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
250208	Zwiebel	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<b>29</b>	<b>Frischobst einschl. Rhabarber</b>																				
290501	Ananas	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
290201	Apfel	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
290304	Aprikose	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
290502	Banane	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
290202	Birne	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<sup>2</sup>	Brombeere	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
290403	Clementine	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
290102	Erdbeere	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
290405	Grapefruit	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
290103	Himbeere	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
290106/ 290107/ 290108	Johannisbeere rot/schwarz/weiß	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
290505	Kakifrukt	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
290532	Karambole	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<sup>2</sup>	Kirsche	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
290513	Kiwi	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
290402	Mandarine	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
290509	Mango	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
290504	Maracuja (Passions- frucht; Granadilla)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
290306	Nektarine	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
290401	Orange	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Kode	Bezeichnung des Lebensmittels	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
290506	Papaya	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
290303	Pfirsich	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	○
290305	Pflaume	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○
290412	Pomelo	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○
290535	Physalis	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○
290514	Rhabarber	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
290408	Satsumas	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
290533	Sharon	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
290109	Stachelbeere	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<sup>2</sup>	Tafelweintraupe	●	○	●	○	○	○	●	○	X	○	○	●	X	○	○	○	○	○	○	○
290404	Zitrone	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<b>31</b>	<b>Fruchtsäfte, Fruchtnektare, Fruchtsirupe, Fruchtsäfte getrocknet</b>																				
312101	Ananassaft	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
310601	Apfelsaft	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○
<sup>2</sup>	Aprikosensaft/-nektar	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<sup>2</sup>	Beerenfrucht-, Kernfrucht-, Steinfruchtsäfte	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○
310602	Birnensaft	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○
311601	Grapefruitsaft	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<sup>2</sup>	Johannisbeernektar	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<sup>2</sup>	Kirschsaff/-nektar	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
312500	Mehrfuchtsäfte	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
311603	Orangensaft	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
310101	Traubensaft rot	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<sup>2</sup>	Traubensaft rot/weiß, Fruchtsaft/ Fruchtnektar. f. Säugl. u. Kleinkinder, Gewürze, Würzmittel, Kaffee-Extrakte, Kakao-pulver, Wein	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Kode	Bezeichnung des Lebensmittels	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>26</b>	<b>Gemüseerzeugnisse, Gemüsezubereitungen, ausgenommen Rhabarber</b>																				
263000	Algen getrocknet	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○
261207	Bohne tiefgefroren	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○
261110	Bohne Konserve	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
261205	Erbse tiefgefroren	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○
262602	Möhren-/Karottensaft	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
262603	Rote Betesaft	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○
260204	Spinat tiefgefroren	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○
<sup>2</sup>	Tomatenmark	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
262601	Tomatensaft	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
<b>15</b>	<b>Getreide</b>																				
150701	Buchweizenkörner	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○
150103	Dinkelkörner	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○
150301	Gerstenkörner	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
150401	Haferkörner	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○
150501	Maiskörner	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<sup>2</sup>	Reis	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	●	X	○	○	○	○	○	○	○	○
150201	Roggenkörner	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
150101	Weizenkörner	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<b>16</b>	<b>Getreideprodukte, Backvormischungen, Brotteige, Massen und Teige für Backwaren</b>																				
161505	Blätterteig	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
161401-161407	Brotteige auch vorgebacken	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
161200	Brotvormischungen	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X
160607	Bulgur	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
160916	Dinkelflocken	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
161000	Gepuffte Getreideprodukte	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○
160909	Gerstengraupen	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Kode	Bezeichnung des Lebensmittels	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
2	Getreideerzeugnisse mit Zusätzen, Getreideflocken und Grütze, Getreidegrits u. Frühstückscerealien	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
161100	Getreideerzeugnisse mit Zusätzen	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	
160900	Getreideflocken	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	
160600	Getreidegrits und Frühstückscerealien	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	
2	Getreidemehle u. -vollkornmehle (Roggen, Weizen)	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	X	X	○	○	○	○	○	●	○	○	○
160907	Hafervollkornflocken/Haferflocken	○	○	○	○	●	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
160202	Hartweizengrieß	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
160126	Maismehl	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○
2	Maismehl, Maisgrieß, Cornflakes	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○
2	Maisgrieß, Maisschrot, Maisgrits	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	X	X	○	○	○	○	○	○
161113/ 161116	Müsliriegel/-happen/ Getreideriegel	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
160905	Reisflocken	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X
161004	Reiswaffel	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X
161123	Reiswaffel mit Salz	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X
161122	Reiswaffel mit Zucker	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X
160102	Roggenmehl Type 815	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○
160103	Roggenmehl Type 997	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	X	X	X	○	○	○	○	○
160104	Roggenmehl Type 1150	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	X	X	X	○	○	○	○	○
160105	Roggenmehl Type 1370	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
160107	Roggenmehl Type 1740	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
160108	Roggenvollkornmehl	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	X	X	○	○	○	○	○
160302	Roggenvollkornschrot	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	X	○	○	○	○	○
160801	Speisekleie aus Weizen	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
160112	Weizenmehl Type 405	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
160113	Weizenmehl Type 550	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
160115	Weizenmehl Type 812	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Kode	Bezeichnung des Lebensmittels	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014		
160116	Weizenmehl Type 1050	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	●	○	○	●		
160118	Weizenmehl Type 1600	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●	
160120	Weizenvollkornmehl	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	○	○	○	○	○	●	○	○	●	
160123	Durum-Weizenmehl Type 1600	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●
<b>53</b>	<b>Gewürze</b>																						
530200	Gewürze Blätter Kräuter	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	
530102	Kurkuma Wurzelgewürz (Pulver)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
530601	Muskatnuss gemahlen	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
530501	Paprikapulver	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
530508	Pfeffer weiß gemahlen	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
530509	Pfeffer schwarz gemahlen	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<b>56</b>	<b>Hilfsmittel für Backwarenfüllungen und -überzüge</b>																						
560305	Überzüge und Verzierungen von Backwaren	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○
<b>40</b>	<b>Honige, Blütenpollen und -zubereitungen, Brotaufstriche</b>																						
400000	Honige	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
400604	Nougatkrem süßer Brotaufstrich	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<b>23</b>	<b>Hülsenfrüchte, Ölsamen, Schalenobst</b>																						
230105	Bohne weiß, getrocknet	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
230106	Bohne braun, getrocknet	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
230107	Bohne schwarz, getrocknet	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
230108	Bohne rot, getrocknet	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
230507	Cashewnuss ungesalzen	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
230701	Erdnuss geröstet ungesalzen, ohne Schale	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Kode	Bezeichnung des Lebensmittels	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
230710	Erdnuss geröstet mit Schale	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○
230501 230701 230710	Erdnuss; Erdnuss geröstet un-/gesalzen; Erdnuss geröstet mit Schale	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○
<sup>2</sup>	Haselnuss und -produkte	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	X	○	○	○	○	○	●
230103	Kichererbse	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○
230505	Kokosnuss	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○
230409	Kürbiskern	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○
230403	Leinsamen	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●
230825	Leinsamen aufgebroschen/geschrotet	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
<sup>2</sup>	Linse	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
230708	Macadamianuss geröstet, gesalzen	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○
230806	Mandel gemahlen	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
230508	Mandel süß	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	●	○	○
230601	Marone	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
230402	Mohn	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
230802	Mohn gemahlen	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
230412	Pinienkern	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
230512	Pistazie	●	●	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
230704	Pistazie geröstet un-/gesalzen	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
230408	Sesam	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
230122	Sojabohne	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
230210	Sojatrunk	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○
230211	Sojatrunkpulver	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○
230404	Sonnenblumenkern	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○
230209	Tofu	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
230502	Walnuss	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<b>46</b>	<b>Kaffee, Kaffee-Ersatzstoffe, Kaffeezusätze</b>																				
460101	Kaffee roh	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
460200 <sup>2</sup>	Kaffee gerösteter	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○

Kode	Bezeichnung des Lebensmittels	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
460201	Kaffee geröstet, gemahlen	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	X	X	○	○	○	●	○	○
460300 <sup>2</sup>	Kaffee-Extrakte	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○
<b>45</b>	<b>Kakao</b>																				
450201/ 450202	Kakaomasse mit Lecithinzusatz Kakaomasse aufgeschlossene	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○
450401/ 450402	Kakaopulver schwach entölt / Kakaopulver stark entölt	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	●	○	○
<b>24</b>	<b>Kartoffeln, stärkereiche Pflanzenteile</b>																				
240506/ 240507	Kartoffelbrei- und Kloßpulver	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<sup>2</sup>	Kartoffeln	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	⊗	○	X	●	○	○	●	○	○	●
240306/ 240307	Kartoffelpuffer gegart/tiefgefroren	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
240308/ 240309	Kroketten gegart/tiefgefroren	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
240312	Pommes frites gegart	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○
240310	Pommes parisienne gegart	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○
<b>41</b>	<b>Konfitüren, Gelees, Marmeladen, Fruchtzubereitungen auch brennwertreduziert</b>																				
412502	Fruchtzubereitung für Milchprodukte	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
412400	Pflaumenmus	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○

Kode	Bezeichnung des Lebensmittels	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>49</b>	<b>Lebensmittel zur glutenfreien Ernährung, ausgen. Lebensmittel für Säuglinge und Kleinkinder</b>																				
492500	Lebensmittel zur glutenfreien Ernährung	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	○	○	○	○	○
<sup>2</sup>	<b>Nahrungsergänzungsmittel</b>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	X	○	○	○	○	○	○	○
<b>30</b>	<b>Obstprodukte einschl. Rhabarber</b>																				
300802	Apfelmus Konserve	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
301702	Aprikose getrocknet	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
303003	Dattel getrocknet	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○
303002	Feige getrocknet	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	X
<sup>2</sup>	Korinthen, Sultaninen, Rosinen	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	X
301703	Pflaume getrocknet	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○
301508	Sauerkirsche Konserve	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<sup>2</sup>	Trockenobst	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	●	○	○	○	○	○	○	○
<b>27</b>	<b>Pilze</b>																				
270103	Austernseitling	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○
<sup>2</sup>	Wildpilz	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	X
270101	Zuchtchampignon	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<b>28</b>	<b>Pilzerzeugnisse</b>																				
280101	Champignon Konserve	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<sup>2</sup>	Mischpilze getrocknet	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
280303	Shiitakepilz getrocknet	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
280800	Wildpilz getrocknet	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X
280600	Wildpilz Konserve	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X

Kode	Bezeichnung des Lebensmittels	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>48</b>	<b>Säuglings- und Kleinkindernahrung</b>																				
<sup>2</sup>	Fertigenü für Säuglinge	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○
481100	Folgenahrungen für Säuglinge	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X
481106	Folgenahrung nur aus Sojaprotein für Säuglinge	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○
<sup>2</sup>	Getreidebeikost für Säuglinge	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○
480106	Milchfreie Säuglingsfertignahrung auf Sojabasis	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
480101	Milchpulverzubereitung für Säugl./Kleinkinder	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
480306	Obstbrei für Säuglinge/Kleinkinder	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
481000	Säuglingsanfangsnahrungen	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X
481010	Säuglingsanfangsnahrung nur aus Sojaprotein	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○
<sup>2</sup>	Säuglings- und Kleinkindernahrung	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	○	○	○	○	○	○	○	○
480200 <sup>2</sup>	Säuglings- u. Kleinkindernahrung auf Getreidebasis ohne Milch	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<sup>2</sup>	Säuglings- und Kleinkindernahrung (Milchbasis)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○	○
480310	Vollkorn-Obstzubereitung für Säuglinge	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<b>44</b>	<b>Schokoladen und Schokoladenwaren</b>																				
<sup>2</sup>	Schokolade	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	●	○	○	○	●	○	○
<b>43</b>	<b>Süßwaren</b>																				
430801	Lakritz	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
431601/ 431701	Marzipan- und Persipanrohmasse	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Kode	Bezeichnung des Lebensmittels	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
430904	Schokolade dragiert	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○
431900	Süßwaren aus Rohmassen anderer Art	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<b>47</b>	<b>Tee, teeähnliche Erzeugnisse</b>																				
470100	Tee unfermentiert (Grüntee)	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	X	○	○	○	○
470301	Tee schwarz	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	X	○	○	○	○
470623	Brennnesseltee	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	●	○	○
470610	Fencheltee	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○
471301	Fencheltee aromatisierter Extrakt	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○
471201	Fencheltee-Extrakt	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○
470607	Hagebuttentee	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○
470604	Kamillenblütentee	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○
470602	Pfefferminzblätterttee	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	●	○	○	○	○	○	○
470622	Rooibostee	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	●	○	○	○	○	○	○
<b>22</b>	<b>Teigwaren</b>																				
220101	Hartweizenteigware	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
220200	Teigwaren	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<b>50</b>	<b>Teilfertiggericht auch tiefgefroren</b>																				
500100	Teilfertiggericht auch tiefgefroren	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○
500400	Teilfertiggericht Konserven	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○
500201-500261	Zusammengesetzte Fertiggericht auch tiefgefroren	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○
500500	Zusammengesetzte Fertiggericht Konserven	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○

Kode	Bezeichnung des Lebensmittels	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>59</b>	<b>Trinkwasser, Mineralwasser, Tafelwasser, Quellwasser, Brauchwasser</b>																				
591100	Natürliches Mineralwasser	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○
<b>33</b>	<b>Weine und Traubenmoste</b>																				
334200/ 334300	Qualitätsschaumwein und Qualitätsschaumwein b. A.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
339000	Traubenmost teilweise gegoren	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<sup>2</sup>	Weine	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	○
<b>52</b>	<b>Würzmittel</b>																				
520900	Curry-Pulver	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○
<sup>2</sup>	Speisesenf	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
<b>57</b>	<b>Zusatzstoffe und wie Zusatzstoffe verwendete Lebensmittel und Vitamine</b>																				
		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○

## Übersicht der im Monitoring 2010-2014 beprobten Erzeugnisse

## Kosmetische Mittel

Kode	Bezeichnung des Erzeugnisses	2010	2011	2012	2013	2014
<b>84</b>	<b>Kosmetische Mittel</b>					
841121	Babypuder	●	○	○	○	○
841217	Camouflage	○	●	○	○	○
841211	Creme-Make-up/Tönungscreme	○	●	○	○	○
841355	Direktziehende Haarfarbe (Tönung), allgemeine Verwendung	○	○	○	○	●
841356	Direktziehende Haarfarbe (Tönung), gewerbliche Verwendung	○	○	○	○	●
841357	Haarfärbemittel auf pflanzlicher Basis	○	○	○	○	●
841232	Kajalstift (Eyeliner, Lidstrich)	○	○	●	○	○
841511	Kinderzahncreme/-gel	●	○	○	○	○
841233	Lidschatten auf Creme-Basis	●	○	●	○	○
841245	Lippenkonturenstift	○	●	○	○	○
841244	Lippenpuder	○	●	○	○	○
841242	Lippenstift/-rouge	○	●	○	○	○
841212	Make-up-Puder	●	○	○	○	○
841231	Mascara (Wimperntusche, farbig)	○	○	●	○	○
841351	Oxidationshaarfarbe allgemeine Verwendung	○	○	○	○	●
841352	Oxidationshaarfarbe gewerbliche Verwendung	○	○	○	○	●
841213	Rouge auf Creme-Basis	●	○	●	○	○
841214	Schminke	○	●	○	○	○
841283	Mittel zum Tätowieren, Tattoofarben	○	○	○	●	○
841215	Theaterschminke/Karnevalsschm.	○	●	○	○	○
841510	Zahncreme/-gel	○	○	●	○	○

## Übersicht der im Monitoring 2010-2014 beprobten Erzeugnisse

## Bedarfsgegenstände

Kode	Bezeichnung des Erzeugnisses	2010	2011	2012	2013	2014
<b>32</b>	<b>Bedarfsgegenstände mit Körperkontakt</b>					
828335	Schmuck aus Metall und Edelmetall (mit verschluckbaren Teilen, für Kinder bestimmt)	○	●	○	○	○
<b>82</b>	<b>Bedarfsgegenstände mit Körperkontakt und zur Körperpflege</b>					
829204	Beißring	○	○	○	●	○
829203	Beruhigungssauger	○	○	○	●	○
829202	Flaschensauger/Trinkschnabel	○	○	○	●	○
828509	Kontaktteil/-fläche von Sportgeräten und sonst. Bedarfsgegenständen	○	○	○	●	○
828123	Oberbekleidung aus Kunststoff	○	○	○	●	○
828173	Schuhbekleidung aus Kunststoff	○	○	○	●	○
828510	Schwimmhilfe	○	○	○	●	○
828323	Uhren- und sonstiges Armband aus Kunststoff	○	○	○	●	○
828165	Verkleidung/Masken (ausgenommen 828301)	○	○	○	●	○
<b>86</b>	<b>Bedarfsgegenstände mit Lebensmittelkontakt</b>					
863011	Gegenstand aus Keramik zum Verzehr von Lebensmitteln (flache Keramik)	○	○	○	○	●
863012	Gegenstand aus Keramik zum Verzehr von Lebensmitteln (tiefe Keramik)	○	○	○	○	●
863012/ 863015	Gegenstand zum Verzehr von Lebensmitteln, aus Keramik oder Glas mit Trinkrand (farbig, golden oder metallisch)	○	○	○	○	●
<b>82 u. 85</b>	<b>Spielwaren und Scherzartikel</b>					
851002	Bauklotzspiel	●	○	○	○	●
851105	Eisenbahn	●	○	○	○	●
851009	Fahrzeug	○	○	○	○	●
851101	Figur/Puppe	●	○	○	○	●
851151	Figuren-/Puppenzubehör	○	○	○	○	●
851203	Filzstifte/Buntstifte	○	●	●	○	●
851202	Fingerfarben	○	●	○	●	○
851104	Flugzeug	●	○	○	○	●
851005	Hampelfigur	○	○	○	●	●
851405	Holzbaukasten	●	○	○	○	●

Kode	Bezeichnung des Erzeugnisses	2010	2011	2012	2013	2014
851702	Kaufmannsladen und Zubehör	●	○	○	○	●
851501	Kneten	○	●	○	○	○
851103	Kraftfahrzeug	●	○	○	○	●
851206	Kreide	○	●	○	○	○
829206	Künstliches Gebiss (Scherzartikel)	○	○	○	●	○
829208	Luftballon/Trillerpfeife	○	○	○	●	○
851608	Musikspielzeug	○	○	○	○	●
851420	Perlenspiel	○	○	○	○	●
851601	Pistole/Schwert	○	○	○	○	●
851007	Puppe	○	○	○	●	●
851703	Puppenhaus und Zubehör	○	○	○	○	●
851001	Rassel/ Greifling	●	○	○	●	●
851106	Schiff/Boot	●	○	○	○	●
851000	Spielwaren für Kinder unter 36 Monaten (Babyspielzeug etc.); lackiertes Holzspielzeug	○	○	●	○	○
851706	Spielzeuggeschirr	○	○	○	○	●
851707	Spielzeugkochset	○	○	○	○	●
851003	Steckspiel (für Kinder unter 36 Monaten geeignet)	●	○	○	○	●
851421	Steckspiel	○	○	○	○	●
851008	Stofftier	○	○	○	○	●
851503	Wabbelmasse	○	○	○	●	○
851201	Wasserfarben	○	●	○	○	○
851006	Ziehfigur	●	○	○	●	●

## 2. Monitoringplanung

2.1	<u>Ermittlung des Untersuchungsumfanges</u>	2-2
2.2	<u>Anzahl der Untersuchungen und Länderquoten</u>	2-3
2.3	<u>Untersuchungen im Jahr 2014</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>	2-11
2.3.2	<i>Kosmetische Mittel</i>	2-13
2.3.3	<i>Bedarfsgegenstände</i>	2-14

## 2.1 Ermittlung des Untersuchungsumfanges

- i) Seit 2009 werden die Vorgaben eines speziell zur Untersuchung auf Pflanzenschutzmittelrückstände konzipierten nationalen Monitorings<sup>1</sup> 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 Conover<sup>2</sup> 188 Proben pro Lebensmittel benötigt (i. d. R. aufgerundet auf 190 Proben). Mit diesem Ansatz lassen sich in Abhängigkeit von der zumeist unbekanntem Varianz der Grundgesamtheit zusätzlich zu diesem Kriterium die Genauigkeit bzgl. der Schätzung eines Mittelwertes und Perzentils der Gehalte berücksichtigen. Kann man aufgrund von entsprechenden theoretischen Überlegungen und Vorkenntnissen von einer niedrigen Variabilität der zu erwartenden Gehalte ausgehen, so ist aus Praktikabilitätsgründen auch der halbe Stichprobensatz vertretbar.

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

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

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

---

<sup>1</sup> 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

<sup>2</sup> Conover, W. J.: Practical Nonparametric Statistics; New York: Wiley 1971

- ii) Statistischer Ansatz im Kontrollprogramm der Gemeinschaft nach Artikel 29 der Verordnung (EG) Nr. 396/2005<sup>3</sup> zur Untersuchung auf Pflanzenschutzmittel-Rückstände:

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

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

## 2.2 Anzahl der Untersuchungen und Länderquoten

Nach § 3 Absatz 2 der AVV Monitoring 2011 - 2015 sind zur Durchführung des Monitorings jährlich bundesweit insgesamt 9000 Untersuchungen an Lebensmitteln, 500 Untersuchungen an kosmetischen Mitteln sowie 500 Untersuchungen an Bedarfsgegenständen vorzunehmen.

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

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

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

<sup>3</sup> Durchführungsverordnung (EU) Nr. 788/2012 der Kommission vom 31. August 2012 über ein mehrjähriges koordiniertes Kontrollprogramm der Union für 2013, 2014 und 2015 zur Gewährleistung der Einhaltung der Höchstgehalte an Pestizidrückständen und zur Bewertung der Verbrauchereexposition gegenüber Pestizidrückständen in und auf Lebensmitteln pflanzlichen und tierischen Ursprungs, ABl. L 235 vom 1.9.2012, S. 8, i. V. m. deren Berichtigung, ABl. L 277, S. 11, i. V. m. SANCO/10890/2013 CIS und SANCO/10688/2013 rev.0

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

Bundesland	Einwohnerzahl [Mio.]; Stand 07/2008 <sup>4</sup>	Anteil an der Gesamtzahl an Untersuchungen [%]	Anzahl an Untersuchungen an Le- bensmit- teln	Anzahl an Un- tersuchungen an kosmeti- schen Mitteln	Anzahl an Un- tersuchungen an Be- darfsge- genstän- den
Baden- Württemberg	10,74	13,03	1173	65	65
Bayern	12,49	15,15	1364	76	76
Berlin	3,40	4,12	371	21	21
Brandenburg	2,56	3,11	280	16	16
Bremen	0,66	0,80	72	4	4
Hamburg	1,77	2,15	193	11	11
Hessen	6,08	7,38	664	37	37
Mecklenburg- Vorpommern	1,71	2,07	187	10	10
Niedersachsen	8,00	9,70	873	48	48
Nordrhein- Westfalen	18,03	21,87	1968	109	109
Rheinland- Pfalz	4,05	4,91	442	25	25
Saarland	1,05	1,27	115	6	6
Sachsen	4,25	5,16	464	26	26
Sachsen- Anhalt	2,47	3,00	270	15	15
Schleswig- Holstein	2,83	3,43	309	17	17
Thüringen	2,34	2,84	255	14	14
Insgesamt	82,44	100	9000	500	500

### 2.3 Untersuchungen im Jahr 2014

Art und Anzahl der zum Monitoring 2014 vereinbarten Untersuchungen sind in den folgenden Tabellen zusammen gestellt.

Gemäß § 3 Absatz 7 der AVV Monitoring 2011 - 2015 wurde die Bearbeitung folgender Projekte für das Jahr 2014 vereinbart:

Projekt 1: Antibiotika in Geflügelmuskel

Projekt 2: Pflanzenschutzmittelrückstände in getrocknetem Beerenobst

Projekt 3: Pyrrolizidinalkaloide in Honig

Projekt 4: Dioxine und PCB in Säuglingsnahrung

Projekt 5: Aflatoxine und Ochratoxin A in Trockenfeigen

Projekt 6: Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe in Getreideprodukten

Projekt 7: Gesamtarsen und anorganisches Arsen in Reis und in bestimmten Reisprodukten

<sup>4</sup> Quelle: Statistisches Bundesamt

2.3.1 Lebensmittel

2.3.1.1 Warenkorb-Monitoring

Anzahl der Untersuchungen an Lebensmitteln und Aufteilung nach Bundesländern

		Bundesland	BW	BY	BE	BB	HB	HH	HE	MV	NI	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH	Sum-me			
Länder- quote	Soll	Warenkorb	1173	1364	371	280	72	193	664	187	873	1968	442	115	464	270	309	255	9000			
	Ist	Warenkorb	1015	1195	290	210	55	155	520	150	745	1505	310	115	400	170	265	205	7305			
	Ist	Projekte	148	170	80	70	16	35	140	35	110	450	121	0	65	80	40	50	1610			
lfd. Nr.	Lebensmittel	Matrix- kode	Stoffgrup- pe <sup>5</sup>																			
1	Goudakäse Rahmstufe	030501	PFAS	10	20							20							50			
	Goudakäse Vollfettstufe	030601	Elemente	10	20	15					20				15			15	95			
			Summe	20	40	15					20	20			15			15	145			
2	<u>Speisequark</u> ohne Gewürze/ Kräuter: Doppelrahmstufe Rahmstufe Vollfettstufe	032301	Elemente	10	30	10	10	5							10	10		10	95			
		032401																				
		032501																				
	<u>Schichtkäse</u> ohne Gewürze/ Kräuter: Doppelrahmstufe Rahmstufe Vollfettstufe	032302																				
		032402																				
		032502																				
Doppelrahmfrischkäse Rahmfrischkäse Frischkäse Vollfettstufe ohne Gewür- ze/ Kräuter	032303																					
	032403																					
	032503																					
3	Rind, Fleischteilstücke auch tiefgefro- ren	060200	PSM	10	15		10			5	5		15	15		10			10	95		
			Dioxine/PCB	20	30						10	5	15									80
			PFAS	10	15						5			15								45
			Summe	30	45		10				15	10	15	30	15		10			10	190	

<sup>5</sup> Erläuterung der Abkürzungen am Ende der Tabelle

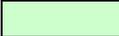
			Bundesland	BW	BY	BE	BB	HB	HH	HE	MV	NI	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH	Sum-me			
4	Rind, Leber auch tiefgefroren	060301	PSM	10	15		10			5	5		15	15		10			10	95			
			Dioxine/PCB	20	30							5	15									70	
			PFAS	10	15							5			15								45
			Elemente	10	15		10					5	5	15		15		10			10	95	
			Summe	40	60		20					15	15	30	30	30		20			20	280	
5	Fleischteilstück Lamm/Schaf auch tiefgefroren	062300	PSM	15	15					15	10		20	10					10	95			
			Elemente	15	15							15	10		20	10				10	95		
			Summe	30	30							30	20		40	20				20	190		
6	Fleischteilstück Ente auch tiefgefroren Brust Ente auch tiefgefroren	063602	PSM		15	10			5				20			10	10	15	10	95			
		063611	Elemente		15	10								20		5	10	10	15	10	95		
		063611	Summe		30	20			5					40		5	20	20	30	20	190		
7	Aal ( <i>Anguilla anguilla</i> ) Süßwasserfisch Aal Stück Aal auch Stücke küchenmäss.vorber. tiefgefroren Aal geräuchert	103105	PFAS	20	10					10		15	40							95			
		106405 111234	Elemente	20	10					10		15	40								95		
		110205	Summe	40	20					20		30	80								190		
8	Rotbarsch ( <i>Sebastes sp.</i> ) Seefisch (auch tiefgefroren) Rotbarsch Filet (auch tiefgefroren) Rotbarsch Stück (auch tiefgefroren) Rotbarsch Scheibe (auch tiefgefroren) Rotbarsch Kotelett (auch tiefgefroren) Rotbarsch auch Stücke küchenm. vorber. auch tiefgefroren	101240	Elemente	20	15									10					10	15	15	95	
		105540																					
		105541																					
		105542																					
		105543																					
111254																							

			Bundesland	BW	BY	BE	BB	HB	HH	HE	MV	NI	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH	Sum-me	
9	Bachforelle ( <i>Salmo trutta fario</i> ) Süßwasserfisch	102610	PFAS	15	15					15	5	20	25							95	
			Elemente	15	15					15	5	20	25								95
		Regenbogenforelle ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> ) Süßwasserfisch	102615																		
		Seeforelle ( <i>Salmo trutta lacustris</i> ) Süßwasserfisch	102620																		
		Lachsforelle ( <i>Salmo sp.</i> )	102665																		
		Bachforelle Filet	106010																		
		Regenbogenforelle Filet	106015																		
		Regenbogenforelle Stück	106016																		
		Regenbogenforelle Kotelett	106017																		
		Seeforelle Filet	106020																		
		Forelle Filet	106030								30	10	40	50							190
		Forelle Stück	106031	Summe	30	30															
		Forelle Kotelett	106032																		
		Lachsforelle Filet	106065																		
		Lachsforelle Stück	106066																		
		Lachsforelle Scheibe	106067																		
		Lachsforelle Kotelett	106068																		
		Forelle auch Stücke küchenm.vorb.auch tiefgefr.	111240																		
		Lachsforelle auch Stücke küchenm.vorb.auch tiefgefr.	111271																		
	10	Gerstenkörner	150301	PSM		25					20			50							95
11	Maiskörner	150501	PSM	10		15	10			20	5		35							95	
12	Reis ungeschliffen (Vollkornreis)	150608	PSM		15							15	20		10	15	20			95	
			OTA		30							30	40							100	
			Aflatoxine		15							15	20								50
			Elemente	25	15					10			15	20		10					95
			Summe	25	60					10			60	80		20	15	20			290
13	Langkornreis (geschält)	150603	OTA	40						30				10		20				100	
			Aflatoxine	20							15				5		10			50	
			Elemente	20		10	10	10	5	15					5		10		10	95	
			Summe	60		10	10	10	5	45					15		30		10	195	

			Bundesland	BW	BY	BE	BB	HB	HH	HE	MV	NI	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH	Sum-me	
14	Weizenmehl: Type 405 Type 550 Type 812 Type 1050 Type 1600 Weizenvollkornmehl Durum-Weizenmehl Type 1600	160112	PSM		20				10			20	25			10	10			95	
			160113	PAK	10	20							20	25		0	10	10			95
		160115																			
		160116	Summe	10	40				10			40	50		0	20	20				190
15	Speisekleie aus Weizen	160801	OTA, DON	20	15							15	25	10		10				95	
			Elemente	20	15							15	25	10		10				95	
			Summe	40	30							30	50	20		20				190	
16	Hafervollkornflocken/ Haferflocken	160907	TriA	30	30								40							100	
			Aflatoxine	15	15								20							50	
			Elemente	15	15						15		20						20	10	95
			Summe	45	45						15		60						20	10	195
17	Hartweizenteigware	220101	Elemente		40					15		10	15			15				95	
18	Linse rot (geschält)	230116	Elemente	25	25	15			10					10		10				95	
19	Linse braun (ungeschält)	230123	Aflatoxine	20	15					10		20	30							95	
			Elemente	20	15						10		20	30						95	
			Summe	40	30					20		40	60							190	
20	Haselnuss gemahlen Haselnuss geraspelt Haselnuss gehackt Haselnuss gehobelt	230804 230805 230810 230818	PSM		20	10		5	5			20	25	10						95	
			Aflatoxine, OTA		20	10	5	5	5			20		10						20	95
			Summe		40	20	5	10	10			40	25	20						20	190
21	Kartoffel früh Kartoffel festkochend Kartoffel vorwiegend festkochend Kartoffel mehlig festkochend	240101 240102 240103 240104	PSM	10	10	25			20	15	15	10	15	10	5	10	10	20	15	190	
			PFAS	10	10						15			15							50
			Elemente	10	10		15					15		15	10		10	10			95
			Summe	30	30	25	15			20	45	15	10	45	20	5	20	20	20	15	335
22	Feldsalat	250102	PSM	20	50				10		25	20	30	10	5	10		10		190	
			Nitrat	20								20	30	10	5	10				95	
			Summe	40	50				10		25	40	60	20	10	20		10		285	

			Bundesland	BW	BY	BE	BB	HB	HH	HE	MV	NI	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH	Sum-me		
23	Endivie	250106	PSM	35	30	10	10				0	15	40	10		10	10	20		190		
			Nitrat	35		10	10					0			10		10		20		95	
			Summe	70	30	20	20					0	15	40	20		20	10	40		285	
24	Spinat (frisch) Spinat tiefgefroren	250114 260204	PSM	20	25	20			10	20		20	45	10	20						190	
			Nitrat	20	25						20		20		10							95
			Summe	40	50	20				10	40		40	45	20	20						285
25	Knoblauch	250206	PSM		35	15			10	20	10	15	50			15	10	10			190	
			Aflatoxine, OTA	25						0		10	15									50
			Elemente	25									15		10							50
			Summe	50	35	15				10	20	20	45	50	10		15	10	10			290
26	Gurke (Salatgurke)	250305	PSM	20	35	20	5	5				20	60	10				15		190		
27	Kürbis	250306	PSM	20	25	10			10		5	15	50	10		15	10	10	10	190		
28	Bohne grüne (frisch)	250312	PSM		20		10			20		15	50	15	10	15		15	20	190		
29	Mohrrübe, Karotte, Möhre	250401	PSM	10	25	10	10			30		15	40	10		20		20		190		
30	Kulturpilzmischung getrocknet Wildpilzmischung getrocknet Kultur- und Wildpilzmischung ge- trocknet	280399 280899 281600	Aflatoxin, OTA	15	15		10									10					50	
			PSM	20	30	10	10				15		15	50		10		10	10	10	190	
			PSM	30	45		10	5	10	15		10	35			20			10			190
32	Johannisbeere rot Johannisbeere schwarz Johannisbeere weiß	290106 290107 290108	PSM	30	45		10	5	10	15		10	35			20			10		190	
33	Birne	290202	PSM	30	20	10	10			20		30	50		20						190	
34	Süßkirsche Sauerkirsche	290307 290308	PSM	20	20		15	5		15		20	45	10		15	10	15			190	
35	Orange	290401	PSM	15	20	10	10	5	15	20		20	25	10		10	15		15		190	
36	Zitrone	290404	PSM	20	30	10	10	5	10	20		20	35		15	0		15			190	
37	Aprikosen getrocknet	301702	Aflatoxin, OTA	25	25							20		15					10		95	
38	Aprikosensaft Aprikosennektar	311101 311201	PSM	15		10	10	5		10			30				15				95	

			Bundesland	BW	BY	BE	BB	HB	HH	HE	MV	NI	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH	Sum-me	
39	Kurkuma Wurzelgewürz	530102	PSM	10	10					5		10	15							50	
			Aflatoxin, OTA	10	10						5		10	15							50
			PAK	10	10						5		10	15							50
			Elemente	10	10						5		10	15							50
			Summe	40	40						20		40	60							200
40	Speisesenf mild	520601	Aflatoxin, OTA	15	15								10			10				50	
	Speisesenf mittelscharf	520602																			
	Speisesenf scharf	520603	Elemente	15	15								10			10				50	
	Speisesenf süß Speisesenf extra scharf	520604 520610	Summe	30	30								20			20				100	

 Summe anzurechnender Untersuchungen pro Erzeugnis

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

## 2.3.1.2 Spezielle Themenbereiche (Projekt-Monitoring)

Anzahl der Untersuchungen nach Bundesländern und Projekten

		Bundesland	BW	BY	BE	BB	HB	HH	HE	MV	NI	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH	Summe
Projekt 1	Antibiotika in Geflügelmuskel	<i>Matrixkodes siehe Probenahmever- schriften</i>		30		20			40			40	16		20	20	5	10	201
Projekt 2	Pflanzenschutzmittelrückstände in getrocknetem Beerenobst		15	10		20	6	10		15	10	135	15			10	15	10	271
Projekt 3	Pyrrolizidinalkaloide in Honig		30	20								20	35	20		10		10	145
Projekt 4	Dioxine und PCB in Säuglingsnahrung		15	20		30		5	15		25	30	20		10	10			180
Projekt 5	Aflatoxine und Ochratoxin A in Trockenfeigen		30	40	20		10	10	30	20	30	120	15		15	10	5	20	375
Projekt 6	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe in Getreideprodukten		45	10	20			10	25		20	45	20			10		10	215
Projekt 7 <sup>6</sup>	Gesamtarsen und anorganisches Arsen in Reis und in bestimmten Reisprodukten		13	40	40				30		5	45	15		10	20	5		223
Summe		148	170	80	70	16	35	140	35	110	450	121	0	65	80	40	50	1610	

<sup>6</sup> Zur Aufteilung der Untersuchungen an den verschiedenen Erzeugnissen auf die Länder siehe nachfolgende Tabelle

Projekt 7: Gesamtarsen und anorganisches Arsen in Reis und in bestimmten Reisprodukten

Anzahl der Untersuchungen an den verschiedenen Erzeugnissen und Aufteilung nach Bundesländern

Bundesland	Gesamtzahl an Untersuchungen pro Land	Reis	Reisflocken	Reiswaffel, Reiswaffel mit Zucker, Reiswaffel mit Salz
		150600	160905	161004, 161122, 161123
Baden-Württemberg	13	5	4	4
Bayern	40	20	10	10
Berlin	40		20	20
Hessen	30		15	15
Niedersachsen	5			5
Nordrhein-Westfalen	45		23	22
Rheinland-Pfalz	15		7	8
Sachsen	10		5	5
Sachsen-Anhalt	20		10	10
Schleswig-Holstein	5		5	
<b>Summe</b>	<b>223</b>	<b>25</b>	<b>99</b>	<b>99</b>

## 2.3.2 Kosmetische Mittel

Anzahl der Untersuchungen an kosmetischen Mitteln und Aufteilung nach Bundesländern

		Bundesland																	Summe	
		BW	BY	BE	BB	HB	HH	HE	MV	NI	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH			
Länderquote		Soll	65	76	21	16	4	11	37	10	48	109	25	6	26	15	17	14	500	
		Ist	70	90	21	16	4	11	37	20	48	105	25	0	25	15	17	14	518	
Erzeugnisse		Matrix- kode	Parameter																	
Mittel zur Haarfärbung	Oxidationshaarfarbe allgemeine Verwendung/gewerbliche Ver- wendung	841351/ 841352	Nitrosamine		35	45						10	24	40			0	0		154
	Direktziehende Haarfarbe (Tö- nung) allgemeine Verwen- dung/gewerbliche Verwendung	841355/ 841356	Nitrosamine		35	45						24	40	7			0	0		151
	Haarfärbemittel auf pflanzlicher Basis	841357	Mikro- organismen		0		21	16	4	11	37	10		25	18		25	15	17	14

2.3.3 Bedarfsgegenstände

Anzahl der Untersuchungen an Bedarfsgegenständen und Aufteilung nach Bundesländern

			Bundesland																Summe	
			BW	BY	BE	BB	HB	HH	HE	MV	NI	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH		
Länderquote	Soll		65	76	21	16	4	11	37	10	48	109	25	6	26	15	17	14	500	
	Ist		63	76	20	16	4	11	37	10	48	109	25	12	26	15	17	18	507	
Erzeugnisse	Kode	Parameter																		
Spielwaren mit lackierten Oberflächen	Rassel/Greifling (für Kinder unter 36 Monaten geeignet),	851001																		
	Bauklotzspiel (für Kinder unter 36 Monaten geeignet),	851002																		
	Steckspiel (für Kinder unter 36 Monaten geeignet),	851003																		
	Hampelfigur (für Kinder unter 36 Monaten geeignet),	851005																		
	Ziehfigur (für Kinder unter 36 Monaten geeignet),	851006																		
	Puppe (für Kinder unter 36 Monaten geeignet),	851007	PAK-Gehalt in Lacken	31	20	16	2	5	10		20	50		6	20	6		7	193	
	Stofftier (für Kinder unter 36 Monaten geeignet),	851008																		
	Fahrzeug (für Kinder unter 36 Monaten geeignet),	851009																		
	Figur/Puppe,	851101																		
	Kraftfahrzeug,	851103																		
	Flugzeug,	851104																		
Eisenbahn,	851105																			
Schiff/Boot,	851106																			
Figuren-	851151																			

			Bundesland	BW	BY	BE	BB	HB	HH	HE	MV	NI	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH	Summe	
Spielwaren mit lackierten Oberflächen	/Puppenzubehör,	851203																			
	Filzstifte/Buntstifte,	851405																			
	Holzbaukasten,	851420																			
	Perlenspiel,	851421																			
	Steckspiel,	851601																			
	Pistole/Schwert,	851608																			
	Musikspielzeug,	851702																			
	Kaufmannsladen und Zubehör,	851703																			
Puppenhaus und Zubehör,	851706																				
Spielzeuggeschirr,	851707																				
Spielzeugkochset																					
Gegenstände aus Keramik zum Verzehr von Lebensmitteln	Gegenstand aus Keramik zum Verzehr von Lebensmitteln; füllbare Gegenstände mit einer Fülltiefe von mehr als 25 mm (tiefe Keramik, wie Tassen, Schüsseln)	863012	Metallfreisetzung aus Keramik (Elemente: Pb, Cd, As*, Sb*, Ba*, Co*, Cr*, Hg*, Ni*)	21	15			2		9	5	9	19	10	3		3	5	3		104
Gegenstände aus Keramik zum Verzehr von Lebensmitteln	Gegenstand aus Keramik zum Verzehr von Lebensmitteln; nicht füllbare Gegenstände; füllbare Gegenstände mit einer Fülltiefe bis 25 mm (flache Keramik, wie Teller)	863011	Metallfreisetzung aus Keramik (Elemente: Pb, Cd, As*, Sb*, Ba*, Co*, Cr*, Hg*, Ni*)	21	15				3	9	5	9	20	10			3	6	4		105

Bundesland			BW	BY	BE	BB	HB	HH	HE	MV	NI	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH	Summe	
Gegenstände zum Verzehr von Lebensmitteln, aus Glas oder Keramik	Gegenstand zum Verzehr von Lebensmitteln, aus Glas oder Keramik mit <u>Trinkrand</u> (Gläser und Tassen mit Trinkrändern; farbig, golden oder metallisch)	863012 863015																		
			21	15				3	9		10	20	5	3	6	3	6	4	105	

\* optionale Untersuchung

**3. Probenahmenvorschriften**

3.1	<u>Einleitung</u>	3-2
3.2	<u>Probenahmenvorschriften 2014</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 2014 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 Pflanzenschutzmittelrückstände sind die Festlegungen für die Probenahmeverfahren in der Richtlinie 2002/63/EG<sup>1</sup>, für verschiedene Kontaminanten (Blei, Cadmium, Quecksilber, anorganisches Zinn, 3-MCPD, Benzo(a)pyren) in der Verordnung (EG) Nr. 333/2007<sup>2</sup>, geändert durch die Verordnung (EU) Nr. 836/2011<sup>3</sup>, für Dioxine und PCB in der Verordnung (EU) Nr. 252/2012<sup>4</sup>, für Nitrat in der Verordnung (EG) Nr. 1882/2006<sup>5</sup> und für Mykotoxine in der Verordnung (EG) Nr. 401/2006<sup>6</sup>, geändert durch Verordnung (EU) Nr. 178/2010<sup>7</sup>, zu berücksichtigen.

---

<sup>1</sup> Richtlinie 2002/63/EG der Kommission vom 11. Juli 2002 zur Festlegung gemeinschaftlicher Probenahmemethoden zur amtlichen Kontrolle von Pestizidrückständen in und auf Erzeugnissen pflanzlichen und tierischen Ursprungs und zur Aufhebung der Richtlinie 79/700/EWG, ABl. L 187 vom 16.7.2006, S. 30

<sup>2</sup> 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

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

<sup>4</sup> Verordnung (EU) Nr. 252/2012 der Kommission vom 21. März 2012 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Kontrolle der Gehalte an Dioxinen, dioxinähnlichen PCB und nicht dioxinähnlichen PCB in bestimmten Lebensmitteln sowie zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1883/2006, ABl. L 84 vom 23.3.2012, S. 1

<sup>5</sup> 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

<sup>6</sup> 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

<sup>7</sup> Verordnung (EU) Nr. 178/2010 der Kommission vom 02.03.2010 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 401/2006 hinsichtlich Erdnüssen, sonstigen Ölsaaten, Nüssen, Aprikosenkernen, Süßholz und pflanzlichem Öl

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

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

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

Die Probenahmeverfahren für die Projekte sind nach Projektthemen zusammengestellt.

Die Probenahmeverfahren enthalten folgende Angaben:

- **Erzeugnis (Matrix)**

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

- **Herkunftsstaaten**

Ab 2014 sind die besonders zu beachtenden Hinweise zur Herkunft der Probe in die Spalte „Bemerkungen“ einzutragen. Die Kodierung erfolgt nach ADV-Katalog Nr. 10.

- **Probenahmestelle (Betriebsarten)**

Falls eine Spezifizierung von Betriebsarten bei der Beprobung von bestimmten Lebensmitteln, kosmetischen Mitteln bzw. Bedarfsgegenständen erforderlich ist, soll ab 2014 der Eintrag in der Spalte „Bemerkungen“ erfolgen. Die Kodierung soll nach ADV-Katalog Nr. 8 vorgenommen werden.

- **Entnahmemenge/Laborprobe**

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

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

Hinweis zu den Lebensmitteln:

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

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

- **Probenahmezeitraum**

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

- **Bemerkungen**

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

3.2 Probenahmeverfahren 2014**Tierische Lebensmittel**

Aal (Stück, auch tiefgefroren, geräuchert)	3-5
Ente (Fleischteilstück, auch tiefgefroren)	3-5
Forelle (Filet, Stück, Kotelett, Scheibe, auch tiefgefroren)	3-6
Frischkäse	3-7
Goudakäse	3-7
Lamm/Schaf (Fleischteilstück, auch tiefgefroren)	3-7
Rind (Fleisch, Leber, auch tiefgefroren)	3-7
Rotbarsch (Filet, Stück, Scheibe, Kotelett, auch tiefgefroren)	3-8

Lebensmittel	Matrixko- de <sup>1</sup>	Entnahmemenge/ Laborprobe	Bemerkungen
Aal ( <i>Anguilla anguilla</i> ) Süßwasserfisch	103105	2 Aale	Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!
Aal, auch Stücke, küchenmäßig vorbereitet, auch tiefgefroren	111234	mindestens 500 g	Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!
Aal Stück	106405		
Aal geräuchert	110205	mindestens 500 g	Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!
<u>Ente:</u> - Fleischteilstück Ente, auch tiefgefroren - Brust Ente, auch tiefgefroren	063602 063611	mindestens 500 g Fleisch	Nicht zubereitet, ungewürzt, ohne weitere Zutaten

<sup>1</sup> Kodierung entsprechend ADV-Katalog Nr. 3

Lebensmittel	Matrixko- de <sup>1</sup>	Entnahmemenge/ Laborprobe	Bemerkungen
<u>Forelle:</u>			
Bachforelle (Salmo trutta fario) Süßwasserfisch	102610		
Regenbogenforelle (Oncorhynchus mykiss) Süßwasserfisch	102615		
Seeforelle (Salmo trutta lacustris) Süßwasserfisch	102620		
Lachsforelle (Salmo sp.)	102665		
Bachforelle Filet	106010		
Regenbogenforelle Filet	106015		
Regenbogenforelle Stück	106016	1 Forelle	Keine geräucherte Ware!
Regenbogenforelle Kotelett	106017	(bei Fischen kleiner 30 cm Länge min- destens 2 Forellen)	frisch/tiefgefroren
Seeforelle Filet	106020		
Forelle Filet	106030		
Forelle Stück	106031	bei Stücken: mindestens 500 g	Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!
Forelle Kotelett	106032		
Lachsforelle Filet	106065		
Lachsforelle Stück	106066		
Lachsforelle Scheibe	106067		
Lachsforelle Kotelett	106068		
Forelle, auch Stücke, küchenmäßig vorbereitet, auch tiefgefroren	111240		
Lachsforelle, auch Stücke, küchenmäßig vorbe- reitet, auch tiefgefroren	111271		

Lebensmittel	Matrixko- de <sup>1</sup>	Entnahmemenge/ Laborprobe	Bemerkungen
<u>Frischkäse:</u> Speisequark Doppelrahmstufe ohne Gewürze/ Kräuter	032301	mindestens 500 g	mindestens 45% Fettgehalt in der Trocken- masse  verpackt/unverpackt  Ohne Gewürze und Kräuter außer Salz, keine Zubereitungen
Speisequark Rahmstufe ohne Gewürze/ Kräuter	032401		
Speisequark Vollfettstufe ohne Gewürze/ Kräuter	032501		
Schichtkäse Doppelrahmstufe ohne Gewürze/ Kräuter	032302		
Schichtkäse Rahmstufe ohne Gewürze/ Kräuter	032402		
Schichtkäse Vollfettstufe ohne Gewürze/ Kräuter	032502		
Doppelrahmfrischkäse ohne Gewürze/ Kräuter	032303		
Rahmfrischkäse ohne Gewürze/ Kräuter	032403		
Frischkäse Vollfettstufe ohne Gewürze/ Kräuter	032503		
Goudakäse Rahmstufe	030501	mindestens 500 g	45% Fettgehalt in der Trockenmasse
Goudakäse Vollfettstufe	030601		
Lamm/Schaf Fleischteilstück, auch tiefgefroren	062300	mindestens 500 g	Nicht zubereitet, ungewürzt, ohne weitere Zu- taten
Rind Fleischteilstücke, auch tiefgefroren	060200	mindestens 1 kg	Nicht zubereitet, ungewürzt, ohne weitere Zu- taten  Die Haltungsform soll angegeben werden ge- mäß ADV-Katalog Nr. 6. Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!
Rind Leber, auch tiefgefroren	060301	mindestens 1 kg	Die Haltungsform soll angegeben werden ge- mäß ADV-Katalog Nr. 6. Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!

<b>Lebensmittel</b>	<b>Matrixko- de<sup>1</sup></b>	<b>Entnahmemenge/ Laborprobe</b>	<b>Bemerkungen</b>
Rotbarsch (Sebastes sp.; auch tiefgefroren) Seefisch	101240	mindestens 500 g	Ohne andere beigegebene Lebensmittel  Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!
Rotbarsch Filet (auch tiefgefroren)	105540		
Rotbarsch Stück (auch tiefgefroren)	105541		
Rotbarsch Scheibe (auch tiefgefroren)	105542		
Rotbarsch Kotelett (auch tiefgefroren)	105543		
Rotbarsch, auch Stücke, küchenmäßig vorberei- tet, auch tiefgefroren	111254		

**Pflanzliche Lebensmittel**

Aprikosen (getrocknet)	3-10
Aprikosensaft/ Aprikosennektar	3-10
Birne	3-10
Bohne grüne (frisch)	3-10
Brombeere (frisch, tiefgefroren)	3-10
Endivie	3-10
Feldsalat	3-10
Gerstenkörner	3-10
Gurke (Salatgurke)	3-10
Hafervollkornflocken/ Haferflocken	3-10
Hartweizenteigware	3-10
Haselnuss (gemahlen, geraspelt, gehackt, gehobelt)	3-10
Johannisbeere (rot, schwarz, weiß)	3-10
Kartoffel	3-10
Knoblauch	3-11
Kürbis	3-11
Kurkuma (Wurzelgewürz, Pulver)	3-11
Linse (braun, rot)	3-11
Maiskörner	3-11
Mohrrübe, Karotte, Möhre	3-11
Orange	3-11
Pilze (getrocknet)	3-11
Reis (Langkorn, Vollkorn)	3-11
Sauerkirsche (frisch, tiefgefroren)	3-11
Speisekleie aus Weizen	3-11
Speisesenf (mild, mittelscharf, scharf, süß, extra scharf)	3-11
Spinat (frisch, tiefgefroren)	3-11
Süßkirsche (frisch, tiefgefroren)	3-11
Weizenmehl	3-12
Zitrone	3-12

Lebensmittel	Matrixkode <sup>1</sup>	Entnahmemenge/Laborprobe	Bemerkungen
Aprikosen getrocknet	301702	mindestens 1kg (jedoch mindestens 3 Packungen)	
Aprikosensaft Aprikosennektar	311101 311201	mindestens 0,5 Liter Saft/ Nektar	<u>Aprikosennektar</u> : Angabe des Fruchtanteils! Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!
Birne	290202	mindestens 10 Birnen (jedoch mindestens 1 kg)	
Bohne grüne (frisch)	250312	mindestens 1 kg	
Brombeere (frisch) Brombeere tiefgefroren	290104 300205	mindestens 1 kg	
Endivie	250106	mindestens 5 Salatköpfe (jedoch mindestens 2 kg)	
Feldsalat	250102	mindestens 1 kg	
Gerstenkörner	150301	mindestens 1 kg	Ohne Spelzen und Fremdbestandteile
Gurke (Salatgurke)	250305	mindestens 10 Salatgurken (jedoch mindestens 1 kg)	
Hafervollkornflocken/ Haferflocken	160907	mindestens 1,2 kg (jedoch mindestens 3 Packungen)	
Hartweizenteigware (eifrei)	210101	mindestens 1 kg	Nur eifreie Ware beproben!
Haselnuss gemahlen Haselnuss geraspelt Haselnuss gehackt Haselnuss gehobelt	230804 230805 230810 230818	mindestens 1,5 kg (jedoch mindestens 3 Packungen)	
Johannisbeere rot Johannisbeere schwarz Johannisbeere weiß	290106 290107 290108	mindestens 1 kg	
Kartoffel früh Kartoffel festkochend Kartoffel vorwiegend festkochend Kartoffel mehlig festkochend	240101 240102 240103 240104	mindestens 20 Kartoffeln (jedoch mindestens 2 kg)	
Knoblauch	250206	mindestens 10 Knoblauchknollen (jedoch mindestens 1 kg)	frischer oder der handelsüblich getrocknete Knoblauch

<sup>1</sup> Kodierung entsprechend ADV-Katalog Nr. 3

Lebensmittel	Matrixkode <sup>1</sup>	Entnahmemenge/Laborprobe	Bemerkungen
Kürbis	250306	mindestens 5 Stück (jedoch mindestens 2 kg)	
Kurkuma Wurzelgewürz (Pulver)	530102	mindestens 250 g (jedoch mindestens 3 Packungen)	
Linse braun (ungeschält)	230123	mindestens 1kg (jedoch mindestens 3 Packungen)	
Linse rot (geschält)	230116		
Maiskörner	150501	mindestens 1 kg	Nur getrocknete Körner, kein Zuckermais
Mohrrübe, Karotte, Möhre	250401	mindestens 10 Stück (jedoch mindestens 1 kg)	
Orange	290401	mindestens 10 Orangen	
<u>Mischpilze getrocknet:</u> Kulturpilzmischung getrocknet Wildpilzmischung getrocknet Kultur und Wildpilzmischungen getrocknet	280399 280899 281600	mindestens 100 g (jedoch mindestens 3 Packungen)	
<u>Reis:</u> Langkornreis (geschliffen) Reis ungeschliffen (Vollkornreis)	150603 150608		
Sauerkirsche (frisch)	290308	mindestens 1 kg	kein Wildreis! Kein Milchreis
Sauerkirsche tiefgefroren	301602		
Speisekleie aus Weizen	160801	mindestens 1 kg	
Speisesenf mild	520601	mindestens 500 g (jedoch mindestens 3 Packungen)	Angabe der Verpackung des zu untersuchenden Gutes gemäß ADV-Katalog Nr. 13  Reiner Speisesenf ohne weitere Zutaten
Speisesenf mittelscharf	520602		
Speisesenf scharf	520603		
Speisesenf süß	520604		
Speisesenf extra scharf	520610		
Spinat (frisch)	250114	mindestens 1,5 kg	<u>Spinat tiefgefroren:</u> Es soll ausschließlich Blattspinat ohne weitere Zutaten beprobt werden!
Spinat tiefgefroren	260204		
Süßkirsche (frisch)	290307	mindestens 1 kg	
Süßkirsche tiefgefroren	301601		

<b>Lebensmittel</b>	<b>Matrixkode<sup>1</sup></b>	<b>Entnahmemenge/Laborprobe</b>	<b>Bemerkungen</b>
Weizenmehl: Type 405/Type 550/Type 812/Type 1050/Type1600 Weizenvollkornmehl Durum-Weizenmehl Type 1600	160112/ 13/ 15/ 16/ 18 160120 160123	mindestens 1 kg	
Zitrone	290404	mindestens 10 Zitronen (jedoch min- destens 1 kg)	

**Kosmetische Mittel**

Mittel zur Haarfärbung:

- Oxidationshaarfarbe allgemeine Verwendung/gewerbliche Verwendung 3-14
- Direktziehende Haarfarbe (Tönung) allgemeine Verwendung/gewerbliche Verwendung 3-14
- Haarfärbemittel auf pflanzlicher Basis 3-14

<b>Kosmetische Mittel</b>	<b>Matrixkode<sup>1</sup></b>	<b>Entnahmemenge/ Labor- probe</b>	<b>Bemerkungen</b>
Oxidationshaarfarbe, allgemeine Verwendung	841351	1 Verkaufseinheit	Bei der Probennahme nur ungeöffnete Originalpackungen entnehmen!  Probenahmestelle/ Herkunftsstaat: freigestellt  Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!
Oxidationshaarfarbe, gewerbliche Verwendung	841352	1 Verkaufseinheit	Bei der Probennahme nur ungeöffnete Originalpackungen entnehmen!  Probenahmestelle/ Herkunftsstaat: freigestellt  Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!
Direktziehende Haarfarbe (Tönung), allgemeine Verwendung	841355	1 Verkaufseinheit	Bei der Probennahme nur ungeöffnete Originalpackungen entnehmen!  Probenahmestelle/ Herkunftsstaat: freigestellt  Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!
Direktziehende Haarfarbe (Tönung), gewerbliche Verwendung	841356	1 Verkaufseinheit	Bei der Probennahme nur ungeöffnete Originalpackungen entnehmen!  Probenahmestelle/ Herkunftsstaat: freigestellt  Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!
Haarfärbemittel auf pflanzlicher Basis	841357	2 Verkaufseinheiten	Bei der Probennahme nur ungeöffnete Originalpackungen entnehmen!  Probenahmestelle/ Herkunftsstaat: freigestellt  Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!

<sup>1</sup> Kodierung entsprechend ADV-Katalog Nr. 3

**Bedarfsgegenstände**

Spielwaren mit lackierten Oberflächen	3-16
Bedarfsgegenstände mit Lebensmittelkontakt	3-17

Bedarfsgegenstand	Matrixkode <sup>1</sup>	Entnahmemenge/ Laborprobe	Bemerkungen <sup>2</sup>
<b>Spielwaren:</b>		Spielwaren mit lackierten Oberflächen von mindestens 5x5 cm, bei kleineren Farbflächen Entnahme von mehreren identischen Proben, jedoch mindestens 2 farbidentische Teile	<u>Spielwaren mit lackierten Oberflächen:</u> Soweit schwarze Lackflächen enthalten sind, sind diese bevorzugt zu entnehmen und zu untersuchen.
Rassel/Greifling (Für Kinder unter 36 Monaten geeignet)	851001		
Bauklotzspiel (Für Kinder unter 36 Monaten geeignet)	851002		
Steckspiel (Für Kinder unter 36 Monaten geeignet)	851003		
Hampelfigur (Für Kinder unter 36 Monaten geeignet)	851005		
Ziehfigur (Für Kinder unter 36 Monaten geeignet)	851006		
Puppe (Für Kinder unter 36 Monaten geeignet)	851007		
Stofftier (Für Kinder unter 36 Monaten geeignet)	851008		
Fahrzeug (Für Kinder unter 36 Monaten geeignet)	851009		
Figur/Puppe	851101		
Kraftfahrzeug	851103		
Flugzeug	851104		
Eisenbahn	851105		
Schiff/Boot	851106		
Figuren-/Puppenzubehör	851151		
Filzstifte/Buntstifte	851203		
Holzbaukasten	851405		
Perlenspiel	851420		
Steckspiel	851421		

<sup>1</sup> Kodierung entsprechend ADV-Katalog Nr. 3

<sup>2</sup> **Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!** Probenahmezeitraum: Über das ganze Jahr verteilt; Betriebsarten/ Herkunftsstaat: freigestellt

<b>Bedarfsgegenstand</b>	<b>Matrixkode<sup>1</sup></b>	<b>Entnahmemenge/ Laborprobe</b>	<b>Bemerkungen<sup>2</sup></b>
Pistole/Schwert	851601		
Musikspielzeug	851608		
Kaufmannsladen/Zubehör	851702		
Puppenhaus und Zubehör	851703		
Spielzeuggeschirr	851706		
Spielzeugkochset	851707		
<b>Bedarfsgegenstände mit Lebensmittelkontakt:</b>			
Gegenstand zum Verzehr von Lebensmitteln aus Keramik (tiefe Keramik)	863012	mindestens 1 Teil oder bis zu 4 gleiche Teile	Keramik: füllbare Gegenstände mit einer Fülltiefe von mehr als 25 mm (z.B. Tasse, Schüssel)
Gegenstand zum Verzehr von Lebensmitteln aus Keramik (flache Keramik)	863011	mindestens 1 Teil oder bis zu 4 gleiche Teile	Keramik: füllbare Gegenstände mit einer Fülltiefe bis 25 mm (z.B. Teller)
Gegenstand zum Verzehr von Lebensmitteln aus Keramik oder Glas mit Trinkrand (farbig, golden oder metallisch)	863012 863015	mindestens 1 Teil oder bis zu 4 gleiche Teile	

**Projekte 2014**

Projekt 1: Antibiotika in Geflügelmuskel	3-19
Projekt 2: Pflanzenschutzmittelrückstände in getrocknetem Beerenobst	3-19
Projekt 3: Pyrrolizidinalkaloide in Honig	3-20
Projekt 4: Dioxine und PCB in Säuglingsnahrung	3-20
Projekt 5: Aflatoxine und Ochratoxin A in Trockenfeigen	3-21
Projekt 6: Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe in Getreideprodukten	3-21
Projekt 7: Gesamtarsen und anorganisches Arsen in Reis und in bestimmten Reisprodukten	3-23

Federführende(r) Bearbeiter/in und federführendes Amt:

Projekt	Kontaktperson	Amt	Telefon	E-Mail
1	Dr. Heinrich Holtmannspötter	Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) Eggenreuther Weg 43 91058 Erlangen	09131-6808-2421	<a href="mailto:Heinrich.holtmannspotter@lgl.bayern.de">Heinrich.holtmannspotter@lgl.bayern.de</a>
2	Dr. Sabine Bracht	Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt Münsterland-Emscher-Lippe (CVUA-MEL) Nordrhein-Westfalen Albrecht-Thaer-Str. 40 48147 Münster	0251-9821-260	<a href="mailto:Sabine.bracht@cvua-mel.de">Sabine.bracht@cvua-mel.de</a>
3	Dr. Susanne Hanewinkel-Meshkini	Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt Ostwestfalen-Lippe (CVUA-OWL) Nordrhein-Westfalen Westerfeldstr. 1 32758 Detmold	05231-911-610	<a href="mailto:Susanne.hanewinkel@cvua-owl.de">Susanne.hanewinkel@cvua-owl.de</a>
4	Dr. Michael Albrecht	Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) Veterinärstr. 2 85764 Oberschleißheim	09131-6808-5500	<a href="mailto:Michael.albrecht@lgl.bayern.de">Michael.albrecht@lgl.bayern.de</a>
5	Dr. Lilli Reinhold	Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit, Lebensmittel- und Veterinärinstitut (LAVES LVI) Braunschweig/Hannover Dresdenstr. 2/6 38124 Braunschweig	0531-6804-133	<a href="mailto:Lilli.reinhold@laves.niedersachsen.de">Lilli.reinhold@laves.niedersachsen.de</a>
6	Jan Gunter	Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit, Lebensmittel- und Veterinärinstitut (LAVES LVI) Braunschweig/Hannover Dresdenstr. 2/6 38124 Braunschweig	0531-6804-114	<a href="mailto:Jan.gunter@laves.niedersachsen.de">Jan.gunter@laves.niedersachsen.de</a>
7	Dr. Ulrike Pabel	Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) Max-Dohrn-Str. 8-10 10589 Berlin	030-18412-3271	<a href="mailto:poststelle@bfr.bund.de">poststelle@bfr.bund.de</a>

Projekt	Lebensmittel	Matrixkode <sup>1</sup>	Entnahmemenge/ Laborprobe	Bemerkungen
Projekt 1	Brust Huhn auch tiefgefroren	063505	300 g	Betriebsarten (gem. ADV-Katalog Nr. 8): Einzelhändler (4000000)
	Fleischteilsstück Hähnchen/Huhn auch tiefgefroren	063518		Be- und Verarbeitungszustand der Untersuchungsmatrix (gem. ADV-Katalog Nr. 12): unverarbeitet/roh (040)
	Fleischteilsstück Pute auch tiefgefroren	063802		Untersuchte Probenbestandteile (gem. ADV-Katalog Nr. 14): essbarer Anteil (05)
	Brust Pute auch tiefgefroren	063806		Probenahmezeitraum: über das ganze Jahr verteilt Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!
Projekt 2	Korinthe	300302	mindestens 500 g	
	Sultanine	300303		
	Rosine	300304		
Projekt 3	Honige	400100- 400400	500 g	Probenherkunft (gem. ADV-Katalog Nr. 10): Ausland (996) Betriebsarten (gem. ADV-Katalog Nr. 8): Importeure (3006000); Lebensmitteleinzelhandel (4010000); Honigeinzelhandel (4010171); Honigabfüllbetrieb (2050260) Be- und Verarbeitungszustand (gem. ADV-Katalog-Nr.12): unbehandelt (039)
Projekt 4	Säuglingsanfangsnahrungen	481000	mindestens 1kg (gemäß Nr. III. 2 des Anhang II der VO (EU) Nr. 252/2012)	Be- und Verarbeitungszustand der beprobten Matrix (gem. ADV-Katalog Nr. 12): Pulver
	Folgenahrungen für Säuglinge	481100		Probenahmezeitraum: über das ganze Jahr verteilt Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!

<sup>1</sup> Kodierung entsprechend ADV-Katalog Nr. 3

Projekt	Lebensmittel	Matrixkode <sup>1</sup>	Entnahmemenge/ Laborprobe	Bemerkungen
Projekt 5	Feige getrocknet	303002	mindestens 1kg (aus dem Einzelhandel), mindestens 3kg (aus dem Großhandel oder Importeur)	Betriebsarten (gem. ADV-Katalog Nr. 8): Einzelhandel (4000000); Importeure (3006000); Großhändler (3005000)
Projekt 6	Weizenbrote, ausgenommen 170400	170100	mindestens 1 kg	Probenherkunft (gem. ADV-Katalog Nr. 10): Deutschland (000)  Betriebsarten (gem. ADV-Katalog Nr. 8): Brotfabrik/ Großbäckerei (2050140); Einzelhändler (4000000) Bäckereifiliale und (eigenständige) –Verkaufsabteilung (4010150); Bäckerei (6010300)
	Roggenbrote, ausgenommen 170400	170200		
	Mischbrote, ausgenommen 170400	170300		
	Toastbrote	170400		

Projekt	Lebensmittel	Matrixkode <sup>1</sup>	Entnahmemenge/ Laborprobe	Bemerkungen
Projekt 7	Reis	150600	1 Probe = 1 Packung	<u>Ausschließlich Reis und Reisflocken zur Herstellung von Säuglingsnahrung!</u>
	Reisflocken	160905		Betriebsarten (gem. ADV-Katalog Nr. 8):
	Reiswaffel	161004		- für Reis: ausschließlich Hersteller von Säuglingsnahrung (2052500)
	Reiswaffel mit Zucker	161122		- für Reisflocken und Reiswaffeln: Einzelhändler (4000000), bei Reisflocken zusätzlich Hersteller von Säuglingsnahrung (2052500)
	Reiswaffel mit Salz	161123		<u>Hinweis:</u> Reisflocken werden auch unter der Bezeichnung „Getreidebrei glutenfrei mit Milch (und anderen Zutaten) zuzubereiten für Säuglinge und Kleinkinder“ angeboten. In diesem Fall ist darauf zu achten, dass keine Erzeugnisse anderer Getreidearten enthalten sind.
				Be- und Verarbeitungszustand der Untersuchungsmatrix (gem. ADV-Katalog Nr. 12): verzehrsfertig (038) für Untersuchungsmatrix Reiswaffel, Reiswaffel mit Zucker bzw. mit Salz

**4. Probenvorbereitungsvorschriften**

4.1	<u>Einleitung</u>	4-2
4.2	<u>Allgemeine Hinweise für die Probenvorbereitung</u>	4-2
4.3	<u>Probenvorbereitungsvorschriften 2014</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 Probenvorbereitung zur Analyse zu verfahren, um die Vergleichbarkeit der Untersuchungsergebnisse, die in den zahlreichen am Monitoring teilnehmenden Laboratorien gewonnen werden, zu gewährleisten.

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

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

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

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

#### 4.2 Allgemeine Hinweise für die Probenvorbereitung

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

##### Elemente

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

Normierung: Waschen

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

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

Die Verordnung (EG) Nr. 333/2007<sup>1</sup> vom 28. März 2007 in der aktuell gültigen Fassung ist zu beachten.

---

<sup>1</sup> Verordnung (EG) Nr. 333/2007 der Kommission vom 28.03.2007 zur Festlegung der Probenahme-

### Nitrat/Nitrit

Für Nitrat sind die Festlegungen der Verordnung (EG) 1882/2006<sup>2</sup> für die Probenvorbereitung zu berücksichtigen. Hiernach dürfen die Proben vor der Nitratanalyse nicht gewaschen werden. Die Probe sollte nach der Homogenisierung unverzüglich untersucht werden, ansonsten ist sie sofort tief zu gefrieren. Das Auftauen sollte möglichst schnell, z. B. schonend im Mikrowellenofen, erfolgen.

### Pestizide

Der 5. Empfehlung der AG "Pestizide" der GDCh können weitere Einzelheiten zur praktischen Vorgehensweise bei der Probenvorbereitung von pflanzlichen Lebensmitteln entnommen werden<sup>3</sup>.

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 wird<sup>4</sup>.

### 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 Keramikmesser 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.

### Perfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS)

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

---

verfahren und Analysemethoden für die amtliche Kontrolle des Gehalts an Blei, Cadmium, Quecksilber, anorganischem Zinn, 3-MCPD und Benzo(a)pyren in Lebensmitteln

<sup>2</sup> 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

<sup>3</sup> Lebensmittelchemie 49, 40-45 (1995)

<sup>4</sup> Bundesgesundhbl. 18, 269-276 (1974)

Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe

Die Verordnung (EG) Nr. 333/2007<sup>1</sup> vom 28. März 2007 in der aktuell gültigen Fassung ist zu beachten.

Mykotoxine

Die Verordnung (EG) Nr. 401/2006<sup>5</sup> vom 23. Februar 2006 in der aktuell gültigen Fassung ist zu beachten.

Acrylamid

Die Empfehlung 2007/331/EG<sup>6</sup> vom 03. Mai 2007 und die Verordnung (EG) Nr. 333/2007<sup>1</sup> vom 28. März 2007 in der aktuell gültigen Fassung sind zu beachten.

Dioxine, dioxinähnliche PCB und nicht dioxinähnliche PCB

Die Verordnung (EU) Nr. 252/2012<sup>7</sup> vom 21. März 2012 ist zu beachten.

---

<sup>5</sup> 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

<sup>6</sup> Empfehlung 2007/331/EG der Kommission vom 3. Mai 2007 zur Überwachung des Acrylamidgehalts in Lebensmitteln

<sup>7</sup> Verordnung (EU) Nr. 252/2012 der Kommission vom 21. März 2012 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Kontrolle der Gehalte an Dioxinen, dioxinähnlichen PCB und nicht dioxinähnlichen PCB in bestimmten Lebensmitteln sowie zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1883/2006, ABI. L 84 vom 23.3.2012, S. 1

4.3 Probenvorbereitungsvorschriften 2014**Teil I: Warenkorb-Monitoring****Tierische Lebensmittel**

– Aal/Aalstück (auch tiefgefroren)	4-8
– Aal (geräuchert)	4-9
– Ente (Fleisch, auch tiefgefroren)	4-10
– Forelle/Forellenfilet (auch tiefgefroren)	4-11
– Frischkäse, Schichtkäse, Speisequark	4-12
– Goudakäse	4-13
– Lamm/Schaf (Fleisch, auch tiefgefroren)	4-14
– Rind (Fleisch)	4-15
– Rind (Leber, auch tiefgefroren)	4-17
– Rotbarsch/Rotbarschfilet (auch tiefgefroren)	4-19

**Pflanzliche Lebensmittel**

– Aprikosen (getrocknet)	4-21
– Aprikosensaft/Aprikosennektar	4-22
– Birne	4-23
– Bohne grün (frisch)	4-24
– Brombeere (frisch)	4-25
– Brombeere (tiefgefroren)	4-26
– Endivie	4-27
– Feldsalat	4-28
– Gerstenkörner	4-29
– Gurke (Salatgurke)	4-30
– Hafervollkornflocken/Haferflocken	4-31
– Hartweizenteigware	4-32
– Haselnuss gemahlen, geraspelt, gehackt, gehobelt	4-33
– Johannisbeere rot, schwarz, weiß	4-34
– Kartoffel	4-35
– Kirsche süß/sauer (frisch)	4-37
– Kirsche süß/sauer (tiefgefroren)	4-38
– Knoblauch	4-39
– Kürbis	4-41
– Kurkuma (Pulver)	4-42
– Linse braun, rot	4-44
– Maiskörner	4-45
– Mohrrübe, Karotte; Möhre	4-46
– Orange	4-47
– Pilze (getrocknet)	4-48
– Reis geschliffen (Langkornreis)	4-49
– Reis ungeschliffen (Vollkornreis)	4-50
– Speisekleie aus Weizen	4-52
– Speisesenf	4-53
– Spinat (frisch)	4-54
– Spinat (tiefgefroren)	4-56
– Weizenmehl	4-57
– Zitrone	4-58

**Kosmetische Mittel**

Oxidationshaarfarbe, direktziehende Haarfarbe (Tönung)	4-60
Haarfärbemittel auf pflanzlicher Basis	4-61

**Bedarfsgegenstände**

Spielwaren mit lackierten Oberflächen	4-63
Bedarfsgegenstände mit Lebensmittelkontakt	4-64

**Teil II: Projekte 2014**

Projekt 1: Antibiotika in Geflügelmuskel	4-66
Projekt 2: Pflanzenschutzmittelrückstände in getrocknetem Beerenobst	4-67
Projekt 3: Pyrrolizidinalkaloide in Honig	4-68
Projekt 4: Dioxine und PCB in Säuglingsnahrung	4-69
Projekt 5: Aflatoxine und Ochratoxin A in Trockenfeigen	4-70
Projekt 6: Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe in Getreideprodukten	4-71
Projekt 7: Gesamtarsen und anorganisches Arsen in Reis und in bestimmten Reisprodukten	4-72

**Teil I:           Warenkorb-Monitoring**

**Tierische Lebensmittel**

Stand: 2014

**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Aal/Aalstück (auch tiefgefroren)****Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:**

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

**Probenvorbereitung:**

Die eingegangene Laborprobe soll aus mindestens 2 Aalen vergleichbarer Größe oder mindestens 500 g Aalstücken bestehen.

Ganze Aale werden zunächst mit deionisiertem Wasser abgewaschen. Danach lässt man die Aale im Kunststoffsieb abtropfen und trocknet sie an der Oberfläche mit frischem Haushaltspapier ab. Jeder einzelne Aal wird gewogen, die Länge gemessen und die Werte im Protokoll vermerkt. Anschließend wird die Haut der Aale abgezogen. Die Muskulatur wird mit einem geeigneten Schneidewerkzeug über die gesamte Körperlänge abgelöst, z. B. mit einem Elektromesser. Bei noch nicht ausgenommenen Aalen ist darauf zu achten, dass die Bauchdecke nicht verletzt wird, damit keine Kontamination des Aalfleisches mit den Innereien erfolgt.

Von den Aalstücken werden Gräten und Haut (jeweils soweit vorhanden) entfernt.

Das Muskelfleisch wird - eventuell portionsweise - mittels geeigneter Geräte homogenisiert, die einzelnen Portionen werden vereinigt und intensiv gemischt. Der homogenisierte Aal wird direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung tiefgefroren aufbewahrt. Für die Untersuchungen auf Elemente erfolgt die Lagerung in einem Kunststoffgefäß, für die Untersuchungen auf PFAS muss das Kunststoffgefäß teflonfrei sein.

Vor der Durchführung der Analyse ist erneut intensiv zu homogenisieren.

Restliches Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen ebenfalls tiefgefroren aufbewahrt.

**A) Für die Untersuchungen auf organische Kontaminanten (PFAS)**

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

**B) Für die Untersuchungen auf Elemente**

Die Analysenergebnisse sind auf den verzehrbaren Anteil des Aals 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 organische Kontaminanten (PFAS)**

mindestens 500 g Aal

**B) Für die Untersuchungen auf Elemente**

mindestens 500 g Aal

Stand: 2014

**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Aal (geräuchert)****Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:**

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

**Probenvorbereitung:**

Von der eingegangenen Laborprobe, die aus mindestens 500 g geräuchertem Aal bestehen soll, werden Kopf, Haut und Gräten (jeweils soweit vorhanden) entfernt.

Das Muskelfleisch wird - eventuell portionsweise - mittels geeigneter Geräte homogenisiert, die einzelnen Portionen werden vereinigt und intensiv gemischt. Der homogenisierte Aal wird direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung tiefgefroren aufbewahrt. Für die Untersuchungen auf Elemente erfolgt die Lagerung in einem Kunststoffgefäß, für die Untersuchungen auf PFAS muss das Kunststoffgefäß teflonfrei sein.

Vor der Durchführung der Analyse ist erneut intensiv zu homogenisieren.

Restliches Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen ebenfalls tiefgefroren aufbewahrt.

**A) Für die Untersuchungen auf organische Kontaminanten (PFAS)**

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

**B) Für die Untersuchungen auf Elemente**

Die Analyseergebnisse sind auf den verzehrbaren Anteil des geräucherten Aals 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 organische Kontaminanten (PFAS)**

mindestens 500 g Aal

**B) Für die Untersuchungen auf Elemente**

mindestens 500 g Aal

Stand: 2014

**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Ente (Fleisch, auch tiefgefroren)****Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:**

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

Originalpackungen werden bis zur Weiterverarbeitung entsprechend der auf der Verpackung angegebenen Temperatur gelagert.

**Probenvorbereitung:**

Von der eingegangenen Laborprobe, die aus mindestens 500 g Fleisch bestehen soll, werden Knochen, Bänder, straffe und elastische Bindegewebszüge, grob anhaftendes Fettgewebe und die Haut (jeweils soweit vorhanden) entfernt. Das Fleisch wird - eventuell portionsweise - mittels geeigneter Geräte homogenisiert, die einzelnen Portionen werden vereinigt und intensiv gemischt. Das homogenisierte Fleisch wird direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung tiefgefroren aufbewahrt, für die Untersuchungen auf Elemente in einem Kunststoffgefäß.

Vor der Durchführung der Analyse ist erneut intensiv zu homogenisieren.

Restliches Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen ebenfalls tiefgefroren aufbewahrt.

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

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

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

**B) Für die Untersuchungen auf Elemente**

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

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

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

B) Für die Untersuchungen auf Elemente  
mindestens 500 g Muskelfleisch

Stand: 2014

**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Forelle/Forellenfilet  
(auch tiefgefroren)****Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:**

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

**Probenvorbereitung:**

Die eingegangene Laborprobe soll aus mindestens 500 g Forellen oder Forellenfilets bestehen.

Ganze Forellen werden zunächst mit deionisiertem Wasser abgewaschen. Danach lässt man die Forellen im Kunststoffsieb abtropfen und trocknet sie an der Oberfläche mit frischem Haushaltspapier ab. Jede einzelne Forelle wird gewogen, die Länge gemessen und die Werte im Protokoll vermerkt. Anschließend wird die Muskulatur der Forellen mit einem geeigneten Schneidewerkzeug von beiden Seiten über die gesamte Körperlänge ohne Haut abgelöst, z. B. mit einem Elektromesser. Bei noch nicht ausgenommenen Fischen ist darauf zu achten, dass die Bauchdecke nicht verletzt wird, damit keine Kontamination des Fischfleisches mit den Innereien erfolgt.

Von den Forellenfilets werden Gräten und Haut (jeweils soweit vorhanden) entfernt.

Das Muskelfleisch wird - eventuell portionsweise - mittels geeigneter Geräte homogenisiert, die einzelnen Portionen werden vereinigt und intensiv gemischt. Der homogenisierte Fisch wird direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung tiefgefroren aufbewahrt. Für die Untersuchungen auf Elemente erfolgt die Lagerung in einem Kunststoffgefäß, für die Untersuchungen auf PFAS muss das Kunststoffgefäß teflonfrei sein.

Vor der Durchführung der Analyse ist erneut intensiv zu homogenisieren.

Restliches Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen ebenfalls tiefgefroren aufbewahrt.

**A) Für die Untersuchungen auf organische Kontaminanten (PFAS)**

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

**B) Für die Untersuchungen auf Elemente**

Die Analysenergebnisse sind auf den verzehrbaren Anteil der Forelle 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 organische Kontaminanten (PFAS)  
mindestens 500 g Forelle

B) Für die Untersuchungen auf Elemente  
mindestens 500 g Forelle

Stand: 2014

**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Frischkäse, Schichtkäse, Speisequark****Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:**

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

**Probenvorbereitung:**

Die eingegangene Laborprobe, die aus mindestens 500 g Käse/Quark bestehen soll, wird mittels geeigneter Geräte homogenisiert.

Der homogenisierte Käse/Quark wird direkt untersucht und das restliche Material für eventuell notwendige Nachuntersuchungen im Kunststoffgefäß tiefgefroren aufbewahrt.

**Für die Untersuchungen auf Elemente**

Die Analysenergebnisse sind auf den Käse/Quark in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben

Stand: 2014

**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Goudakäse****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 500 g Käse bestehen soll, wird die Rinde (soweit vorhanden) entfernt. Der verzehrbare Anteil des Käses wird - eventuell portionsweise - mittels geeigneter Geräte homogenisiert, die einzelnen Portionen werden vereinigt und intensiv gemischt. Der homogenisierte Käse wird direkt untersucht und das restliche Material für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgekühlt aufbewahrt. Für die Untersuchungen auf Elemente erfolgt die Lagerung in einem Kunststoffgefäß, für die Untersuchungen auf PFAS muss das Kunststoffgefäß teflonfrei sein.

**A) Für die Untersuchungen auf organische Kontaminanten (PFAS)**

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

**B) Für die Untersuchungen auf Elemente**

Die Analysenergebnisse sind auf den verzehrbaren Anteil des Käses 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 organische Kontaminanten (PFAS)**

mindestens 500 g Käse

**B) Für die Untersuchungen auf Elemente**

mindestens 500 g Käse

Stand: 2014

**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Lamm/Schaf (Fleisch, auch tiefgefroren)****Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:**

Die Probe ist nach dem Eingang zu wiegen und das Gewicht zu notieren. Die Probe ist bis zur Untersuchung gekühlt aufzubewahren. Kann die Vorbereitung nicht innerhalb von 24 Stunden durchgeführt werden, ist die Probe tiefzुकühlen. 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, Bänder, straffe und elastische Bindegewebszüge sowie grob anhaftendes Fettgewebe (jeweils soweit vorhanden) entfernt. Das Fleisch wird – eventuell portionsweise – mittels geeigneter Geräte homogenisiert, die einzelnen Portionen werden vereinigt, intensiv gemischt und nochmals homogenisiert. Das homogenisierte Fleisch wird direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung tiefgefroren aufbewahrt, für die Untersuchungen auf Elemente in einem Kunststoffgefäß.

Vor der Durchführung der Analyse ist erneut intensiv zu homogenisieren.

Restliches Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen ebenfalls tiefgefroren aufbewahrt.

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

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 (COI)  
mindestens 500 g Fleisch

B) Für die Untersuchungen auf Elemente  
mindestens 500 g Fleisch

Stand: 2014

**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Rind (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 Stunden 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 1 kg Fleisch bestehen soll, werden Knochen, Bänder, straffe und elastische Bindegewebszüge sowie grob anhaftendes Fettgewebe (jeweils soweit vorhanden) entfernt. Das Fleisch wird – eventuell portionsweise – mittels geeigneter Geräte homogenisiert, die einzelnen Portionen werden vereinigt, intensiv gemischt und nochmals homogenisiert. Das homogenisierte Fleisch wird direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung tiefgefroren aufbewahrt. Für die Untersuchungen auf Elemente erfolgt die Lagerung in einem Kunststoffgefäß, für die Untersuchungen auf PFAS muss das Kunststoffgefäß teflonfrei sein.

Vor der Durchführung der Analyse ist erneut intensiv zu homogenisieren.

Restliches Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen ebenfalls tiefgefroren aufbewahrt.

**A) Für die Untersuchungen auf Dioxine und dioxinähnliche PCB**

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

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

**B) Für die Untersuchungen auf nicht dioxinähnliche PCB**

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

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

**C) Für die Untersuchungen auf Pestizide und organische Kontaminanten (COI)**

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

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

**D) Für die Untersuchungen auf organische Kontaminanten (PFAS)**

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

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

A) und B) Für die Untersuchungen auf Dioxine, dioxinähnliche PCB und nicht dioxinähnliche PCB  
mindestens 1 kg Fleisch

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

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

Stand: 2014

**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Rind (Leber, auch tiefgefroren)****Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:**

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

**Probenvorbereitung:**

Von der eingegangenen Laborprobe, die aus mindestens 1 kg Leber bestehen soll, werden die groben GefäÙe, Bindegewebe und Haut (jeweils soweit vorhanden) entfernt und danach die verbleibende gesamte Leber – eventuell portionsweise – mittels geeigneter Geräte homogenisiert, die einzelnen Portionen werden vereinigt, intensiv gemischt und nochmals homogenisiert. Die homogenisierte Leber wird direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung tiefgefroren aufbewahrt. Für die Untersuchungen auf Elemente erfolgt die Lagerung in einem KunststoffgefäÙ, für die Untersuchungen auf PFAS muss das KunststoffgefäÙ teflonfrei sein.

Vor der Durchführung der Analyse ist erneut intensiv zu homogenisieren.

Restliches Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen ebenfalls tiefgefroren aufbewahrt.

**A) Für die Untersuchungen auf Dioxine und dioxinähnliche PCB**

Die Analyseergebnisse sind auf das Frischgewicht im verzehrbaren Anteil der Leber zu beziehen und in pg/g Frischsubstanz anzugeben.

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

**B) Für die Untersuchungen auf nicht dioxinähnliche PCB**

Die Analyseergebnisse sind auf das Frischgewicht im verzehrbaren Anteil der Leber zu beziehen und in ng/g Frischsubstanz oder mg/kg Frischsubstanz anzugeben.

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

**C) Für die Untersuchungen auf Pestizide und organische Kontaminanten (COI)**

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

**D) Für die Untersuchungen auf organische Kontaminanten (PFAS)**

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

**E) Für die Untersuchungen auf Elemente**

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

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

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

- C) Für die Untersuchungen auf Pestizide und organische Kontaminanten (COI)  
mindestens 500 g Leber
- D) Für die Untersuchungen auf organische Kontaminanten (PFAS)  
mindestens 500 g Leber
- E) Für die Untersuchungen auf Elemente  
mindestens 500 g Leber

Stand: 2014

**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT:      Rotbarsch/Rotbarschfilet  
(auch tiefgefroren)****Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:**

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

**Probenvorbereitung:**

Die eingegangene Laborprobe soll aus mindestens 500 g Rotbarsch oder Rotbarschfilets bestehen.

Ganze Rotbarsche werden zunächst mit deionisiertem Wasser abgewaschen. Danach lässt man die Fische im Kunststoffsieb abtropfen und trocknet sie an der Oberfläche mit Haushaltspapiertüchern ab. Jeder einzelne Rotbarsch wird gewogen, die Länge gemessen und die Werte im Protokoll vermerkt. Anschließend wird die Muskulatur des Rotbarschs mit einem geeigneten Schneidewerkzeug von beiden Seiten über die gesamte Körperlänge ohne Haut abgelöst, z. B. mit einem Elektromesser. Bei noch nicht ausgenommenen Fischen ist darauf zu achten, dass die Bauchdecke nicht verletzt wird, damit keine Kontamination des Fischfleisches mit den Innereien erfolgt.

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

Vor der Durchführung der Analyse ist erneut intensiv zu homogenisieren.

Restliches Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen ebenfalls tiefgefroren aufbewahrt.

**Für die Untersuchungen auf Elemente**

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

**Teil I:           Warenkorb-Monitoring**

**Pflanzliche Lebensmittel**

Stand 2014

**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Aprikose (getrocknet)**

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

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

Grundlegende Probenvorbereitung:

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

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

**Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise für die Probenvorbereitung beachten!**Für die Untersuchungen auf Mykotoxine (Aflatoxine, OTA)

Die Aprikosen werden mit einem geeigneten Gerät homogenisiert. Für die Homogenisierung wird der Zusatz einer definierten Menge Wasser empfohlen, die bei der Berechnung der Analysenergebnisse zu berücksichtigen ist. Die homogenisierten Aprikosen werden direkt untersucht und das restliche Material für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

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

Stand: 2014

**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Aprikosensaft/Aprikosennektar**

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.

Grundlegende Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe, die aus mindestens 0,5 Liter Aprikosensaft/Nektar bestehen soll, wird intensiv gemischt.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

**Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise für die Probenvorbereitung beachten!**

Für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- und Einzelmethoden

Der Saft/Nektar wird intensiv gemischt und direkt untersucht. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren.

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

Stand: 2014

**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Birne**

## 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 Birnen (jedoch mindestens 1 kg) bestehen soll, werden anhaftende Verunreinigungen, verdorbene Teile, Stiele und eventuell vorhandene Blätter entfernt. Der Anteil wird nach Art und gegebenenfalls Menge im Protokoll notiert.

Anschließend wird jede Birne mit einem Keramikmesser längs der Vegetationsachse nach dem Sektorverfahren in jeweils vier Segmente geteilt, wobei Verluste an Saft und Fruchtfleisch möglichst zu vermeiden sind. Zwei gegenüberliegende Segmente einer jeden Birne sind für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode zu verwenden, ein Segment jeder Birne ist für die Dithiocarbamatuntersuchung heranzuziehen.

## Analysenspezifische Probenvorbereitung:

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

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

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

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

Stand: 2014

**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Bohne grün (frisch)**

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

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

Grundlegende Probenvorbereitung:

Von der eingegangenen Laborprobe, die aus mindestens 1 kg grünen Bohnen bestehen soll, werden Verunreinigungen und verdorbene Teile entfernt. Der Anteil wird nach Art und gegebenenfalls Menge im Protokoll notiert. Anschließend werden die Bohnen intensiv gemischt. Etwa 600 g sind für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- oder Einzelmethoden zu verwenden, die übrige Menge ist für die Dithiocarbamatuntersuchung heranzuziehen.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

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

Alle vorgesehenen Bohnen 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- und Einzelmethoden**

Alle vorgesehenen Bohnen 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: 2014

**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Brombeere (frisch)**

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

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

Grundlegende Probenvorbereitung:

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

Anschließend werden die Brombeeren in einer Schüssel vorsichtig gemischt. Etwa 600 g sind für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- oder Einzelmethode zu verwenden, die übrige Menge ist für die Dithiocarbamatuntersuchung heranzuziehen.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

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

Alle vorgesehenen Brombeeren werden 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 Einzelmethode**

Alle vorgesehenen Brombeeren 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: 2014

**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Brombeere (tiefgefroren)**

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

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

Grundlegende Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe, die aus mindestens 1 kg tiefgefrorenen Brombeeren bestehen soll, wird in einer Schüssel intensiv gemischt. Etwa 600 g sind für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- oder Einzelmethode zu verwenden, die übrige Menge ist für die Dithiocarbamatuntersuchung heranzuziehen

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

**Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise für die Probenvorbereitung beachten!**

A) Für die Untersuchung auf Dithiocarbamate

Alle vorgesehenen, tiefgefrorenen Brombeeren werden intensiv gemischt und direkt untersucht. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

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

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

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

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

Stand: 2014

**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT:           Endivie**

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

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

Grundlegende Probenvorbereitung:

Von der eingegangenen Laborprobe, die aus mindestens 5 Salatköpfen (jedoch mindestens 2 kg) bestehen soll, werden anhaftende Verunreinigungen, welke oder verdorbene Blätter 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 Einzelmethode zu verwenden, ein Segment jedes Kopfes ist für die Dithiocarbamatuntersuchung heranzuziehen.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

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

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

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

**B) Für die Untersuchung auf Nitrat**

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

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

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

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

B) Für die Untersuchung auf Nitrat mindestens 5 Salatköpfe

Stand: 2014

**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT:           Feldsalat**

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 Feldsalat bestehen soll, werden Wurzeln, anhaftende Verunreinigungen und welke oder verdorbene Blätter entfernt. Der Anteil wird nach Art und gegebenenfalls Menge im Protokoll notiert. Die eventuell notwendige Entfernung von Wurzeln sollte entweder von Hand oder mit einem Keramikkmesser erfolgen. Es ist nicht notwendig alle Pflanzenteile (Rosetten) so zu teilen, dass nur noch Einzelblätter vorhanden sind. Die Rosetten und Blätter werden intensiv gemischt. Etwa 600 g sind für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- oder Einzelmethoden zu verwenden, die übrige Menge ist für Nitratuntersuchung heranzuziehen.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

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

Der vorgesehene Feldsalat wird 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 Nitrat**

Der vorgesehene Feldsalat wird homogenisiert und direkt untersucht oder bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

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

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

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

B) Für die Untersuchungen auf Nitrat  
mindestens 1 kg Feldsalat

Stand: 2014

**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Gerstenkörner**

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

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

Grundlegende Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe, die aus mindestens 1 kg Gerstenkörnern bestehen soll, wird von Fremdbesatz (soweit vorhanden) befreit und anschließend in einer Schüssel intensiv durchmischt.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

**Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise für die Probenvorbereitung beachten!**

Für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- und Einzelmethoden

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

Die Analysenergebnisse sind auf die von Fremdbesatz befreiten Gerstenkörner zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Stand: 2014

**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Gurke (Salatgurke)**

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 Salatgurken (jedoch mindestens 1 kg) bestehen soll, werden anhaftende Verunreinigungen und eventuell vorhandene Stiele entfernt. Der Anteil wird nach Art und gegebenenfalls Menge im Protokoll notiert.

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

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

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

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

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 Einzelmethoden**

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

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

Stand: 2014

**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Hafervollkornflocken/Haferflocken**

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

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

Grundlegende Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe, die aus mindestens 1,2 kg (jedoch mindestens 3 Packungen) Haferflocken bestehen soll, wird in einer Kunststoffschüssel mittels Glasstab oder Kunststofflöffel intensiv durchmischt. Für die Elementuntersuchungen werden ca. 200 g und für die Mykotoxinuntersuchungen wird die übrige Menge verwendet.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

**Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise für die Probenvorbereitung beachten!****A) Für die Untersuchungen auf Mykotoxine (Aflatoxine, TriA)**

Die vorgesehenen Haferflocken werden – eventuell portionsweise – mit einem geeigneten Gerät fein vermahlen und danach nochmals intensiv gemischt. Die gemahlene Haferflocken werden direkt untersucht und das restliche Material für eventuell notwendige Nachuntersuchungen trocken und dunkel aufbewahrt.

Die Analyseergebnisse sind auf die Haferflocken in der Angebotsform zu beziehen und in µg/kg anzugeben.

**B) Für die Untersuchungen auf Elemente**

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

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

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

**A) Für die Untersuchungen auf Mykotoxine (Aflatoxine, TriA)**

mindestens 1 kg (jedoch mindestens 3 Packungen) Haferflocken

**B) Für die Untersuchungen auf Elemente**

mindestens 1 kg Haferflocken

Stand: 2014

**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Hartweizenteigware (eifrei)**

## Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

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

## Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe, die aus mindestens 1 kg Teigwaren bestehen soll, wird in einer Kunststoffschüssel mittels Glasstab oder Kunststofflöffel intensiv gemischt.

## Analysenspezifische Probenvorbereitung:

**Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise für die Probenvorbereitung beachten**Für die Untersuchungen auf Elemente

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

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



Stand: 2014

**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT:      Johannisbeere rot, schwarz, weiß**

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 Johannisbeeren bestehen soll, werden eventuell anhaftende Verunreinigungen und verdorbene Beeren entfernt. Der Anteil wird nach Art und gegebenenfalls Menge im Protokoll notiert. Anschließend werden die Johannisbeertrauben mit Stielen gemischt.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

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

Die Johannisbeertrauben werden mit Stielen 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: 2014

**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT:      Kartoffel**

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 Kartoffeln (jedoch mindestens 2 kg) bestehen soll, werden eventuell vorhandene Keime und verdorbene Teile entfernt, Erde wird schonend abgebürstet. Der Anteil wird nach Art und gegebenenfalls Menge im Protokoll notiert.

Anschließend werden mindestens 10 Kartoffeln mit einem Keramikmesser längs der Vegetationsachse nach dem Sektorverfahren in jeweils 4 Segmente geteilt. Zwei gegenüberliegende Segmente einer jeden Kartoffel sind für die Pestiziduntersuchungen nach den Multi-, Sammel- oder Einzelmethoden zu verwenden, ein Segment jeder Kartoffel ist für die Dithiocarbamatuntersuchung und das restliche Segment für die PFAS-Untersuchungen heranzuziehen. Für die Elementuntersuchungen werden die weiteren 10 Kartoffeln verwendet.

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 Einzelmethoden**

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

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

**C) Für die Untersuchungen auf organische Kontaminanten (PFAS)**

Alle vorgesehenen Segmente werden homogenisiert und direkt untersucht oder bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren in einem teflonfreien Kunststoffgefäß (z. B. Polypropylen) aufbewahrt.

Die Untersuchung auf PFAS kann auch mit einem Teil des unter B) hergestellten Homogenats erfolgen.

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

D) Für die Untersuchung auf Elemente

10 Kartoffeln werden normiert gewaschen. Anschließend werden sie mit einem Keramikmesser längs der Vegetationsachse nach dem Sektorverfahren in jeweils vier Segmente geteilt. 10 ausgewählte Segmente (ein Segment von jeder Kartoffel) werden dünn geschält, abgespült und auf einem Kunststoffsieb ca. 2 Minuten abtropfen gelassen. Anschließend wird das Probenmaterial homogenisiert und direkt untersucht oder in Kunststoffgefäßen bis zur Untersuchung bzw. für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analyseergebnisse sind auf die zum Verzehr bestimmten, küchenmäßig vorbereiteten (geschälten und gewaschenen) Kartoffeln zu beziehen und in mg/kg anzugeben

**Hinweis zu den Probenmengen**, 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 Kartoffeln (jedoch mindestens 1 kg)
- C) Für die Untersuchungen auf organische Kontaminanten (PFAS)  
mindestens 10 Kartoffeln (jedoch mindestens 1 kg)
- D) Für die Untersuchungen auf Elemente  
mindestens 10 Kartoffeln (jedoch mindestens 1 kg)

Stand: 2014

**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Kirsche süß/sauer (frisch)**

## Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

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

## Grundlegende Probenvorbereitung:

Von der eingegangenen Laborprobe, die aus mindestens 1 kg Kirschen bestehen soll, werden anhaftende Verunreinigungen, verdorbene Teile, Stiele und eventuell vorhandene Blätter entfernt. Der Anteil wird nach Art und Menge im Protokoll notiert. Ist eine Homogenisierung mit Steinen mit den vorhandenen Geräten nicht möglich, werden die Kirschen entsteint (z. B. mit einem Kirsch-Entsteiner) und die Steine für die spätere Rückrechnung gewogen. Verluste an Saft und Fruchtfleisch sind möglichst zu vermeiden.

## Analysenspezifische Probenvorbereitung:

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

Die Kirschen mit Steinen oder die entsteinten Kirschen 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 (Früchte und Steine) nach Entfernen der o. a. Bestandteile zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Stand: 2014

**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Kirsche süß/sauer (tiefgefroren)**

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

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

Grundlegende Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe, die aus mindestens 1 kg tiefgefrorenen Kirschen bestehen soll, wird in einer Schüssel intensiv gemischt. Ein Entsteinen entfällt, da tiefgefrorene Kirschen in der Regel entsteint angeboten werden.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

**Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise für die Probenvorbereitung beachten!**

Für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- oder Einzelmethoden

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

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

Stand: 2014

**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Knoblauch**

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 dunkel und geschützt vor Feuchtigkeit aufzubewahren.

Grundlegende Vorbereitung:

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

Anschließend wird jede Knolle mit einem Keramikkmesser längs der Vegetationsachse nach dem Sektorverfahren in jeweils 4 Segmente geteilt. Zwei gegenüberliegende Segmente einer jeden Knolle sind für die Pestiziduntersuchungen nach den Multi-, Sammel- oder Einzelmethode zu verwenden, ein Segment jeder Knolle ist für die Mykotoxinuntersuchungen heranzuziehen. Für die Elementuntersuchungen werden die restlichen Segmente verwendet.

Analysenspezifische Vorbereitung:

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

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

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

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

**C) Für die Untersuchungen auf Elemente**

Aus den vorgesehenen Segmenten werden die ganzen Zehen herausgebrochen, gehäutet und anschließend homogenisiert. Das Homogenat wird direkt untersucht oder in Kunststoffgefäßen bis zur Untersuchung bzw. für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Die Analysenergebnisse sind auf die zum Verzehr bestimmten, küchenmäßig vorbereiteten (gehäuteten) Knoblauchzehen 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 Knoblauchknollen (jedoch mindestens 1 kg)
- B) die Untersuchungen auf Mykotoxine (Aflatoxine, OTA)  
mindestens 3 Knoblauchknollen (jedoch mindestens 200 g)
- C) Für die Untersuchungen auf Elemente  
mindestens 10 Knoblauchknollen (jedoch mindestens 1 kg)

Stand: 2014

**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Kürbis**

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 Kürbissen (jedoch mindestens 2 kg) bestehen soll, werden anhaftende Verunreinigungen, verdorbene Teile und eventuell vorhandene Stiele entfernt. Der Anteil wird nach Art und gegebenenfalls Menge im Protokoll notiert.

Anschließend wird jeder Kürbis mit einem Keramikmesser längs der Vegetationsachse nach dem Sektorverfahren in jeweils vier Segmente geteilt. Zwei gegenüberliegende Segmente von jedem Kürbis sind für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- oder Einzelmethoden zu verwenden.

Analysenspezifische Vorbereitung:

**Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise für die Probenvorbereitung beachten!**

Für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- oder Einzelmethoden

Alle vorgesehenen Segmente werden homogenisiert. Die Feinzerkleinerung sollte möglichst im tiefgefrorenen Zustand, gegebenenfalls unter Zusatz von Trockeneis mit einem leistungsstarken Zerkleinerungsgerät erfolgen. Anschließend wird das Homogenat direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung, am besten portionsweise, gemäß den vorgesehenen Einwaagen - um Inhomogenitäten durch Entmischungen 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: 2014

**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Kurkuma (Pulver)**

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 250 g (jedoch mindestens 3 Packungen) Kurkumapulver bestehen soll, wird in einer Kunststoffschüssel mittels Glasstab oder Kunststofflöffel intensiv gemischt. Für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- und Einzelmethoden, für die Elementuntersuchungen und die Untersuchungen auf PAK werden jeweils etwa 50 g und für die Mykotoxinuntersuchungen wird die Restmenge verwendet.

Analysenspezifische Vorbereitung:

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

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

**B) Für die Untersuchungen auf Elemente**

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

**C) Für die Untersuchungen auf Mykotoxine (Aflatoxine, OTA)**

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

**D) Für die Untersuchungen auf organische Kontaminanten (PAK)**

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

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

A) Für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- oder Einzelmethoden  
mindestens 100 g Kurkuma

B) Für die Untersuchungen auf Elemente  
mindestens 100 g Kurkuma

- C) Für die Untersuchungen auf Mykotoxine (Aflatoxine, OTA)  
mindestens 150 g (jedoch mindestens 5 Packungen) Kurkuma
  
- D) Für die Untersuchungen auf organische Kontaminanten (PAK)  
mindestens 100 g Kurkuma

Stand: 2014

**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Linse braun, rot****Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:**

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

**Probenvorbereitung:**

Die eingegangene Laborprobe, die aus mindestens 1 kg (jedoch mindestens 3 Packungen) braunen bzw. mindestens 1 kg roten Linsen bestehen soll, wird in einer Kunststoffschüssel mittels Glasstab oder Kunststofflöffel intensiv gemischt. Für die Elementuntersuchungen werden ca. 200 g braune Linsen und für die Mykotoxinuntersuchungen wird die Restmenge verwendet. Die roten Linsen werden nur auf Elemente untersucht.

**Analysenspezifische Vorbereitung:****Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise für die Probenvorbereitung beachten!****A) Für die Untersuchungen auf Elemente**

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

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

**B) Für die Untersuchungen auf Mykotoxine (Aflatoxine)**

Die vorgesehenen Linsen werden mit einem geeigneten Gerät homogenisiert. Für die Homogenisierung wird der Zusatz einer definierten Menge Wasser empfohlen, die bei der Berechnung der Analysenergebnisse zu berücksichtigen ist. Die homogenisierten Linsen werden direkt untersucht und das restliche Material für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgekühlt, bei Trockenhomogenisierung trocken und dunkel aufbewahrt.

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

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

**A) Für die Untersuchungen auf Elemente**

mindestens 1 kg Linsen

**B) Für die Untersuchungen auf Mykotoxine (Aflatoxine)**

mindestens 1 kg Linsen (jedoch mindestens 3 Packungen)

Stand: 2014

**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT:      Maiskörner**

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

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

Probenvorbereitung:

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

Analysenspezifische Vorbereitung:

**Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise für die Probenvorbereitung beachten!**

Für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- und Einzelmethoden

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

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

Stand: 2014

**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Mohrrübe, Karotte, Möhre**

## 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 Karotten (jedoch mindestens 1 kg) bestehen soll, werden anhaftende Verunreinigungen, Kraut mit Krautansätzen und verdorbene Teile entfernt, Erde wird schonend abgebürstet. Der Anteil wird nach Art und gegebenenfalls Menge im Protokoll notiert.

Beim Vorliegen großer Karotten wird jede Karotte mit einem Keramikmesser längs der Vegetationsachse nach dem Sektorverfahren in jeweils vier Segmente geteilt. Zwei gegenüberliegende Segmente einer jeden Karotte sind für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- oder Einzelmethoden zu verwenden. Ein Segment jeder Karotte ist für die Dithiocarbamatuntersuchung heranzuziehen.

Beim Vorliegen kleiner Karotten werden für jede Gruppe von Untersuchungen mindestens 10 Karotten verwendet.

## Analysenspezifische Probenvorbereitung:

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

Alle vorgesehenen Segmente bzw. alle vorgesehenen Karotten 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 Einzelmethoden

Alle vorgesehenen Segmente bzw. alle vorgesehenen Karotten 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.

Stand: 2014

**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Orange**

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 Orangen (jedoch mindestens 1 kg) bestehen soll, werden anhaftende Verunreinigungen, verdorbene Teile, Stiele und eventuell vorhandene Blätter entfernt. Der Anteil wird nach Art und gegebenenfalls Menge im Protokoll notiert.

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

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

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

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

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

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

Stand: 2014

**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Pilze (getrocknet)**

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

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

Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe, die aus mindestens 100 g (jedoch mindestens 3 Packungen) getrockneten Pilzen bestehen soll, wird in einer Schüssel intensiv gemischt.

Analysenspezifische Vorbereitung:

**Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise für die Probenvorbereitung beachten!**Für die Untersuchungen auf Mykotoxine (Aflatoxine, OTA)

Die getrockneten Pilze werden mit einem geeigneten Gerät homogenisiert. Für die Homogenisierung wird der Zusatz einer definierten Menge Wasser empfohlen, die bei der Berechnung der Analyseergebnisse zu berücksichtigen ist. Die homogenisierten Pilze werden direkt untersucht und das restliche Material für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgekühlt, bei Trockenhomogenisierung trocken und dunkel aufbewahrt.

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

Stand: 2014

**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Reis geschliffen (Langkornreis)**

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 2 kg (jedoch mindestens 3 Packungen) Reis bestehen soll, wird in einer Kunststoffschüssel mittels Glasstab oder Kunststofflöffel intensiv gemischt. Für die Elementuntersuchungen werden etwa 200 g und für die Mykotoxinuntersuchungen wird die Restmenge verwendet.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

**Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise für die Probenvorbereitung beachten****A) Für die Untersuchungen auf Mykotoxine (Aflatoxine, OTA)**

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

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

**B) Für die Untersuchungen auf Elemente**

Der vorgesehene Reis wird mit einem geeigneten Gerät homogenisiert. Für die Homogenisierung wird der Zusatz einer definierten Menge „Reinstwasser“ empfohlen, die bei der Berechnung der Analysenergebnisse zu berücksichtigen ist. Der homogenisierte Reis wird direkt untersucht und das restliche Material für eventuell notwendige Nachuntersuchungen in einem Kunststoffgefäß tiefgefroren, bei Trockenhomogenisierung trocken und dunkel aufbewahrt.

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

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

A) Für die Untersuchungen auf Mykotoxine (Aflatoxine, OTA)  
mindestens 2 kg (aus mindestens 3 Packungen) Reis

B) Für die Untersuchungen auf Elemente  
mindestens 1 kg Reis

Stand: 2014

**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Reis ungeschliffen (Vollkornreis)**

## Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

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

## Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe, die aus mindestens 2 kg (jedoch mindestens 3 Packungen) Reis bestehen soll, wird in einer Kunststoffschüssel mittels Glasstab oder Kunststofflöffel intensiv gemischt. Für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- und Einzelmethoden werden etwa 400 g, für die Dithiocarbamatuntersuchung und die Elementuntersuchungen jeweils etwa 200 g und für die Mykotoxinuntersuchungen wird die Restmenge verwendet.

## Analysenspezifische Probenvorbereitung:

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

Der vorgesehene Reis wird direkt untersucht und das restliche Material für eventuell notwendige Nachuntersuchungen trocken und dunkel aufbewahrt.

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

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

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

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

C) Für die Untersuchungen auf Mykotoxine (Aflatoxine, OTA)

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

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

D) Für die Untersuchungen auf Elemente

Der vorgesehene Reis wird mit einem geeigneten Gerät homogenisiert. Für die Homogenisierung wird der Zusatz einer definierten Menge „Reinstwasser“ empfohlen, die bei der Berechnung der Analysenergebnisse zu berücksichtigen ist. Der homogenisierte Reis wird direkt untersucht und das restliche Material für eventuell notwendige Nachuntersuchungen in einem Kunststoffgefäß tiefgefroren, bei Trockenhomogenisierung trocken und dunkel aufbewahrt.

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

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

- A) und B) Für die Untersuchungen auf Dithiocarbamate und Pestizide nach Multi-,  
Sammel- und Einzelmethoden  
mindestens 1 kg Reis
- C) Für die Untersuchungen auf Mykotoxine (Aflatoxine, OTA)  
mindestens 1 kg (jedoch mindestens 3 Packungen) Reis
- D) Für die Untersuchungen auf Elemente  
mindestens 1 kg Reis

Stand: 2014

**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Speisekleie**

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

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

Grundlegende Probenvorbereitung:

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

Analysenspezifische Vorbereitung:

**Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise für die Probenvorbereitung beachten!**

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

Die vorgesehene Speisekleie wird – eventuell portionsweise – mit einem geeigneten Gerät fein vermahlen und das Mehl danach nochmals intensiv gemischt. Die gemahlene Speisekleie wird direkt untersucht. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen trocken und dunkel aufbewahrt.

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

B) Für die Untersuchungen auf Elemente

Die vorgesehene Speisekleie wird – eventuell portionsweise – mit einem geeigneten Gerät fein vermahlen und das Mehl danach nochmals intensiv gemischt. Die gemahlene Speisekleie wird direkt untersucht. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen trocken und dunkel aufbewahrt.

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

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

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

mindestens 1 kg Speisekleie

B) Für die Untersuchungen auf Elemente

mindestens 1 kg Speisekleie

Stand: 2014

**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT:      Speisesenf**

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

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

Grundlegende Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe soll aus mindestens 500 g (jedoch mindestens 3 Packungen) Senf bestehen. Der Senf wird aus den Fertigpackungen so vollständig wie möglich (Tuben werden vorsichtig ausgedrückt) in eine Kunststoffschüssel überführt und mit einem Glasstab oder Kunststofflöffel intensiv gemischt. Besonders ist dabei darauf zu achten, abgesetztes Wasser wieder vollständig einzurühren. Für die Elementuntersuchungen werden etwa 200 g und für die Mykotoxinuntersuchungen wird die Restmenge verwendet.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

**Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise für die Probenvorbereitung beachten****A) Für die Untersuchungen auf Mykotoxine (Aflatoxine, OTA)**

Der vorgesehene Senf wird direkt untersucht oder bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen gekühlt aufbewahrt.

Die Analyseergebnisse sind auf den Senf in der Angebotsform zu beziehen und in µg/kg anzugeben.

**B) Für die Untersuchungen auf Elemente**

Der vorgesehene Senf wird, wenn er aus Tuben stammt, mit einem geeigneten Gerät homogenisiert. Der homogenisierte Senf bzw. der gemischte Senf aus Gläsern wird direkt untersucht oder bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen in einem Kunststoffgefäß tiefgefroren.

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

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

A) Für die Untersuchungen auf Mykotoxine (Aflatoxine, OTA)  
mindestens 500 g (jedoch mindestens 3 Packungen) Senf

B) Für die Untersuchungen auf Elemente  
mindestens 500 g Senf

Stand: 2014

**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Spinat (frisch)**

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

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

Grundlegende Probenvorbereitung:

Von der eingegangenen Laborprobe, die aus mindestens 1,5 kg Spinat bestehen soll, werden anhaftende Verunreinigungen, welke oder verdorbene Blätter und gegebenenfalls vorhandene Wurzeln entfernt. Der Anteil wird nach Art und gegebenenfalls Menge im Protokoll notiert. Die eventuell notwendige Entfernung von Wurzeln sollte entweder von Hand oder mit einem Keramikkmesser erfolgen. Anschließend werden die Spinatblätter intensiv gemischt. Etwa 500 g sind für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- oder Einzelmethoden zu verwenden, etwa 300 g sind für die Dithiocarbamatuntersuchung heranzuziehen, die Restmenge ist für die Nitratuntersuchung zu verwenden.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

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

Der vorgesehene Spinat wird 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- und Einzelmethoden**

Der vorgesehene Spinat wird 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**

Der gesamte vorgesehene Spinat wird homogenisiert und direkt untersucht oder bis zur Untersuchung und für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

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

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

- A) und B) Für die Untersuchungen auf Dithiocarbamate und Pestizide nach Multi-,  
Sammel- und Einzelmethoden  
mindestens 1 kg Spinat
  
- C) Für die Untersuchung auf Nitrat  
mindestens 1 kg Spinat

Stand: 2014

**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Spinat (tiefgefroren)**

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

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

Grundlegende Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe, die aus mindestens 1,5 kg Spinat bestehen soll, wird unter Vermeidung von Saftverlust aufgetaut und in einer Schüssel intensiv gemischt. Etwa 500 g sind für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- oder Einzelmethoden zu verwenden, etwa 300 g sind für die Dithiocarbamatuntersuchung heranzuziehen, die Restmenge ist für die Nitratuntersuchung zu verwenden.

Die Nitrat- und Dithiocarbamatuntersuchungen sind nach dem Auftauen unverzüglich durchzuführen.

Analysenspezifische Vorbereitung:

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

Der vorgesehene Spinat wird gegebenenfalls mit einem Keramikkmesser grob zerkleinert, intensiv gemischt und direkt untersucht. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

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

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

Der vorgesehene Spinat wird 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 den Spinat in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

**C) Für die Untersuchung auf Nitrat**

Der vorgesehene Spinat wird homogenisiert und direkt untersucht. Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen tiefgefroren aufbewahrt.

Das Analyseergebnis ist auf den Spinat in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

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

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

C) Für die Untersuchung auf Nitrat  
mindestens 1 kg Spinat

Stand: 2014

**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Weizenmehl**

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

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

Grundlegende Probenvorbereitung:

Die eingegangene Laborprobe, die aus mindestens 1 kg Weizenmehl bestehen soll, wird in einer Schüssel intensiv gemischt. Für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- und Einzelmethode werden etwa 500 g, für die Dithiocarbamatuntersuchung etwa 300 g und für die PAK-Untersuchungen wird die Restmenge verwendet.

Analysenspezifische Vorbereitung:

**Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise für die Probenvorbereitung beachten!**

A) Für die Untersuchung auf Dithiocarbamate

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

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

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

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

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

C) Für die Untersuchungen auf organische Kontaminanten (PAK)

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

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

**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 Mehl

C) Für die Untersuchungen auf organische Kontaminanten (PAK)  
mindestens 1 kg Mehl

Stand: 2014

**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Zitrone**

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 Zitronen (jedoch mindestens 1 kg) bestehen soll, werden anhaftende Verunreinigungen, verdorbene Teile, Stiele und eventuell vorhandene Blätter entfernt. Der Anteil wird nach Art und gegebenenfalls Menge im Protokoll notiert.

Anschließend wird jede Zitrone längs der Vegetationsachse nach dem Sektorverfahren in jeweils vier Segmente geteilt. Zwei gegenüberliegende Segmente jeder Zitrone sind für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- oder Einzelmethoden zu verwenden.

Analysenspezifische Probenvorbereitung:

**Bitte zusätzlich die allgemeinen Hinweise für die Probenvorbereitung beachten!**

Für die Pestiziduntersuchungen nach Multi-, Sammel- oder Einzelmethoden

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

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

**Teil I:           Warenkorb-Monitoring**

**Kosmetische Mittel**

Stand: 2014

**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Oxidationshaarfarbe,  
direktziehende Haarfarbe (Tönung)****Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:**

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

**Probenvorbereitung:**Für die Untersuchungen auf Nitrosamine

Die eingegangene Laborprobe soll aus mindestens einer Verkaufseinheit bestehen.

Es soll nur die Färbecreme (d.h. bei Oxidationshaarfarben ohne Vermischen mit der Entwicklerlösung) untersucht werden.

Bei der Färbecreme ist von einer homogenen Masse auszugehen. Bei Behältnissen mit einer engen Öffnung (z. B. Tube) ist vor der Entnahme der erste aus der Tubenöffnung austretende Zentimeter zu verwerfen. Danach wird die für die Untersuchung erforderliche Probemenge entnommen und das Behältnis sofort wieder verschlossen. Auch bei anderen Behältnissen ist unbedingt darauf zu achten, dass die Creme nicht austrocknet.

Die Untersuchung kann nach der im FIS-VL bereit gestellten Methode „Bestimmung von N-Nitrosodiethanolamin (NDELA) in Kosmetika und kosmetischen Rohstoffen mittels LC-MS/MS“ erfolgen, die vom Bayerischen Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit erstellt wurde.

Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen im Originalbehältnis aufbewahrt.

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

Stand: 2014

**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Haarfärbemittel auf pflanzlicher Basis**

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

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

Probenvorbereitung:

Für die mikrobiologische Untersuchung

Die eingegangene Laborprobe soll aus mindestens zwei Verkaufseinheiten bestehen. Vor der Entnahme der Probe aus der Packung, wird das pulverige Haarfärbemittel vorsichtig durchmischt.

Die weitere Untersuchung kann nach der im FIS-VL bereit gestellten Methode „Mikrobiologische Untersuchung von Kosmetika“ erfolgen, die vom LAVES, Institut für Bedarfsgegenstände Lüneburg erstellt wurde.

Die Pflanzenhaarfärbemittel werden aus zwei Ansätzen untersucht. Hierfür werden zwei Teilproben angelegt.

- 1) 10 g der Originalfarbe werden mit kaltem (Zimmertemperatur) Medium 1:10 angesetzt und hieraus die weiteren Untersuchungen durchgeführt.
- 2) 10 g der Originalfarbe werden entsprechend der Angabe in der Gebrauchsanweisung des Herstellers mit warmem, heißem oder kochendem Medium 1:10 angesetzt und hieraus die weiteren Untersuchungen durchgeführt.

Um eine einheitliche Vorgehensweise zu gewährleisten, wird festgelegt, dass „warm“ einer Temperatur von 40 °C und „heiß“ einer Temperatur von 70 °C entspricht.

Restliches Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen im Originalbehälter aufbewahrt.

Die Analysenergebnisse sind in Teilprobe 1 auf das Haarfärbemittel, das mit kaltem Medium angesetzt wurde und in der Teilprobe 2 auf das Haarfärbemittel, das mit warmem, heißem oder kochendem Medium angesetzt wurde, zu beziehen. Die quantitativ zu bestimmenden Keime werden in KbE/g und die qualitativ zu bestimmenden Mikroorganismen als „qualitativer Nachweis/0,1 g“ angegeben (s. auch Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7).

**Teil I: Warenkorb-Monitoring**

**Bedarfsgegenstände**

Stand: 2014

**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Spielwaren mit lackierten Oberflächen****Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:**

Die Probe ist nach dem Eingang bis zur Probenbearbeitung in der geschlossenen Originalverpackung bei Raumtemperatur zu lagern. Handelt es sich um unverpackte Ware, ist die Probe zur Vermeidung von Querkontaminationen in Aluminiumfolie einzuschlagen. Liegen die Proben in einer Kunststoff-Umverpackung vor, so ist diese als mögliche Kontaminationsquelle von PAK zu berücksichtigen. Direkte Sonneneinstrahlung ist zu vermeiden.

**Probenvorbereitung:**Für die Untersuchungen auf organische Kontaminanten (PAK)

Die eingegangene Laborprobe soll aus mindestens einem form- und farbidentischen Spielzeugteil mit einer lackierten Oberfläche von mindestens 5 x 5 cm bestehen. Bei kleineren Farbflächen soll die Probe aus mehreren (mindestens 2) form- und farbidentischen Teilen bestehen.

Die Probenvorbereitung erfolgt analog zur Schwermetallbestimmung gemäß DIN EN 71.3.

Zur Untersuchung des Lacks wird der Farbüberzug 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. Soweit schwarze Lackflächen vorhanden sind, sind diese bevorzugt zu untersuchen. 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 für die Schwermetallbestimmung 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 Ergebnisse eher zu gering ausfallen dürften.

Der abgeschabte Lack wird zerkleinert, gut durchmischt und direkt untersucht. Die Probenaufarbeitung erfolgt nach der ZEK-Methode 01.4-08 „Prüfung und Bewertung von Polycyclischen Aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) bei der GS-Zeichen-Zuerkennung“. Abweichend von der ZEK-Methode werden aufgrund der geringen zu erwartenden Lackmenge nur 100 mg zur Untersuchung eingesetzt.

Das restliche Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen aufbewahrt. Die Analyseergebnisse sind auf das abgeschabte Überzugsmaterial zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Siehe auch Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7.

Stand: 2014

**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Bedarfsgegenstände mit Lebensmittelkontakt**

Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:

Die Probe ist nach dem Eingang bis zur Probenbearbeitung in der geschlossenen Originalverpackung (soweit vorhanden) bei Raumtemperatur zu lagern.

Probenvorbereitung:

Für die Bestimmung der Abgabe von Schwermetallen

Die eingegangene Laborprobe soll aus mindestens einem Gegenstand bzw. vier in Bezug auf Werkstoff, Form, Abmessung, Dekor und Glasur gleichen Gegenständen bestehen.

Die Probenvorbereitung erfolgt jeweils gemäß Kapitel 8 der beiden Methoden aus der ASU nach § 64-LFGB:

- 1) keramische Gegenstände  
L 80.03 3 Bestimmung der Abgabe von Blei und Cadmium aus keramischen Gegenständen
- 2) Trinkrand bei Gegenständen aus Glas und Keramik  
L 80.03 4 Bestimmung der Abgabe von Blei und Cadmium aus silicatischen Oberflächen ausgenommen keramischen Gegenständen  
(Das in dieser Methode beschriebene Verfahren zur Untersuchung des Trinkrandes gilt auch für keramische Gegenstände.)

Die Analysenergebnisse sind auf das Migrat zu beziehen und für füllbare und nicht füllbare Gegenstände sowie den Trinkrand in mg/l anzugeben, zusätzlich für nicht füllbare Gegenstände in mg/dm<sup>2</sup> und für den Trinkrand in mg je Gegenstand (s. auch Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7).

**Teil II: Projekte 2014**

Federführende(r) Bearbeiter/in und federführendes Amt:

Projekt	Kontaktperson	Amt	Telefon	E-Mail
1	Dr. Heinrich Holtmannspötter	Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) Eggenreuther Weg 43 91058 Erlangen	09131-6808-2421	<a href="mailto:Heinrich.holtmannspoetter@lgl.bayern.de">Heinrich.holtmannspoetter@lgl.bayern.de</a>
2	Dr. Sabine Bracht	Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt Münsterland-Emscher-Lippe (CVUA-MEL) Nordrhein-Westfalen Albrecht-Thaer-Str. 40 48147 Münster	0251-9821-260	<a href="mailto:Sabine.bracht@cvua-mel.de">Sabine.bracht@cvua-mel.de</a>
3	Dr. Susanne Hanewinkel-Meshkini	Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt Ostwestfalen-Lippe (CVUA-OWL) Nordrhein-Westfalen Westerfeldstr. 1 32758 Detmold	05231-911-610	<a href="mailto:Susanne.hanewinkel@cvua-owl.de">Susanne.hanewinkel@cvua-owl.de</a>
4	Dr. Michael Albrecht	Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) Veterinärstr. 2 85764 Oberschleißheim	09131-6808-5500	<a href="mailto:Michael.albrecht@lgl.bayern.de">Michael.albrecht@lgl.bayern.de</a>
5	Dr. Lilli Reinhold	Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit, Lebensmittel- und Veterinärinstitut (LAVES LVI) Braunschweig/Hannover Dresdenstr. 2/6 38124 Braunschweig	0531-6804-133	<a href="mailto:Lilli.reinhold@laves.niedersachsen.de">Lilli.reinhold@laves.niedersachsen.de</a>
6	Jan Gunter	Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit, Lebensmittel- und Veterinärinstitut (LAVES LVI) Braunschweig/Hannover Dresdenstr. 2/6 38124 Braunschweig	0531-6804-114	<a href="mailto:Jan.gunter@laves.niedersachsen.de">Jan.gunter@laves.niedersachsen.de</a>
7	Dr. Ulrike Pabel	Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) Max-Dohrn-Str. 8-10 10589 Berlin	030 18412-3271	<a href="mailto:poststelle@bfr.bund.de">poststelle@bfr.bund.de</a>

Stand: 2014

**Projekt 1: Antibiotika in Geflügelmuskel**

**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT:** **Huhn Brust, Hähnchen/Huhn, Fleischteilstück, Pute, Fleischteilstück, Pute Brust**

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

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

Das homogenisierte Fleisch wird danach direkt untersucht. Restliches Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen in einem Kunststoffgefäß tiefgefroren aufbewahrt.

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

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

Stand:2014

**Projekt 2: Pflanzenschutzmittelrückstände in getrocknetem Beerenobst****PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Korinthe, Sultanine, Rosine**

## 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 500 g getrockneten Beeren bestehen soll, wird mit einem leistungsstarken Gerät zerkleinert. Zu empfehlen ist die Homogenisierung nach Zugabe einer definierten Menge Wasser (500 g Probe und 850 g kaltes Wasser, s. ASU nach § 64 LFGB L00.00-115, Kapitel 6.3), die bei der Berechnung der Analyseergebnisse zu berücksichtigen ist. Zur Vermeidung der Erwärmung des Probenmaterials sollte die Homogenisierung unter Zusatz von Trockeneis 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 die getrockneten Beeren in der Angebotsform zu beziehen und in mg/kg anzugeben.

Stand: 2014

**Projekt 3: Pyrrolizidinalkaloide in Honig**

**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Honig**

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

Stand:2014

**Projekt 4: Dioxine und PCB in Säuglingsnahrung****PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Säuglingsanfangsnahrung, Folgenahrung für Säuglinge****Probenlagerung bis zur Probenvorbereitung:**

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

**Probenvorbereitung:**

Die eingegangene Laborprobe, die aus mindestens 1 kg (jedoch mindestens 3 Packungen) Säuglingsnahrung bestehen soll, wird vereinigt und intensiv durchmischt. Verzehrfertige Produkte werden mit einem geeigneten Gerät homogenisiert. Die homogenisierte Säuglingsnahrung wird direkt untersucht oder bis zur weiteren Bearbeitung dunkel und geschützt vor Feuchtigkeit bei Raumtemperatur bzw. bei verzehrfertigen Produkten tiefgefroren aufbewahrt.

Restliches Material wird für eventuell notwendige Nachuntersuchungen ebenfalls dunkel und geschützt vor Feuchtigkeit bei Raumtemperatur bzw. tiefgefroren aufbewahrt.

Die Aufarbeitung der Probe sowie die Messung der Dioxine, dl- und ndl-PCB erfolgt nach den eingesetzten Verfahren der beteiligten Labore. Zur Fettgewinnung wird ein geeignetes Verfahren angewandt.

Die Analysenergebnisse für Dioxine, dl-PCB und ndl-PCB sind gemäß Fußnote \*(4) zu den Höchstgehalten nach Abschnitt 5 des Anhangs der VO (EG) Nr. 1881/2006 auf das verzehrfertige Erzeugnis zu beziehen (als solches vermarktet oder in der vom Hersteller angegebenen Zubereitung) und in pg/g, für ndl-PCB in ng/g anzugeben.

Der Fettgehalt ist auf das verzehrfertige Erzeugnis zu beziehen (als solches vermarktet oder in der vom Hersteller angegebenen Zubereitung) und in g/100 g anzugeben.

Stand: 2014

**Projekt 5: Aflatoxine und Ochratoxin A in Trockenfeigen****PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Feige getrocknet**

## 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 kg von mindestens 10 Einzelproben bzw. im Einzelhandel aus mindestens 1 kg (jedoch mindestens 3 Packungen) 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 Chargenmischer. Ab einem Sammelgewicht von 12 kg sind zwei, ab 24 kg drei Teilproben, welche getrennt zu untersuchen sind, gemäß den Vorgaben von Anhang I D.1 der Verordnung (EG) Nr. 401/2006, zu bilden.

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 µg/kg anzugeben.

Siehe ASU nach § 64 LFGB L 00.00 111/1 Probenvorbereitungsverfahren zur Bereitstellung der amtlichen Probe, Gegen- und Schiedsprobe für die Bestimmung des Mykotoxingehaltes in Lebensmitteln, Teil 1: Verfahren zur Nasshomogenisierung.

Stand: 2014

**Projekt 6: Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe in Getreideprodukten**

**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Weizenbrote, Roggenbrote, Mischbrote,  
Toastbrote**

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

Stand: 2014

**Projekt 7: Gesamtarsen und anorganisches Arsen in Reis und in bestimmten Reisprodukten**

**PROBENVORBEREITUNGSVORSCHRIFT: Reiswaffel, Reiswaffel mit Zucker  
Reiswaffel mit Salz, Reisflocken, Reis**

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

## 5. Erzeugnispezifische Untersuchungsspektren

5.1	<u>Prinzipien bei der Festlegung der Untersuchungsspektren, Nachweis- und Bestimmungsgrenzen</u>	5-3
-----	--	-----

### Teil I: Warenkorb-Monitoring

5.2	<u>Lebensmittel tierischer Herkunft</u>	5-5
5.2.1	<i>Dioxine und polychlorierte Biphenyle</i> Rind (Fleisch), Rind (Leber)	5-5
5.2.2	<i>Perfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS)</i> Gouda, Rind (Fleisch), Rind (Leber), Aal, Forelle	5-7
5.2.3	<i>Rückstände von Pflanzenschutzmitteln</i> Ente (Fleisch), Lamm/Schaf (Fleisch), Rind (Fleisch), Rind (Leber)	5-9
5.2.4	<i>Elemente</i> Aal, Ente (Fleisch), Forelle, Frischkäse, Gouda, Lamm/Schaf (Fleisch), Rind (Leber), Rotbarsch	5-12
5.3	<u>Lebensmittel pflanzlicher Herkunft</u>	5-13
5.3.1	<i>Mykotoxine</i> Aprikosen getrocknet, Haferflocken, Haselnuss, Knoblauch, Kurkuma, Langkornreis (geschält), Linse braun (ungeschält), Mischpilze getrocknet, Speisekleie aus Weizen, Vollkornreis, Speisesenf	5-13
5.3.2	<i>Perfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS)</i> Kartoffeln	5-15
5.3.3	<i>Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe</i> Kurkuma, Weizenmehl	5-16
5.3.4	<i>Rückstände von Pflanzenschutzmitteln</i> Aprikosensaft/-nektar, Birne, Bohne (grüne), Brombeere, Endivie, Feldsalat, Gerstenkörner, Gurke, Haselnuss, Johannisbeere, Kartoffeln, Kirsche, Knoblauch, Kurkuma, Kürbis, Maiskörner, Mohrrübe, Orange, Spinat, Vollkornreis, Weizenmehl, Zitrone	5-17
5.3.5	<i>Elemente und Nitrat</i> Endivie, Feldsalat, Haferflocken, Kartoffeln, Knoblauch, Kurkuma, Linse, Hartweizenteigware, Reis, Speisekleie aus Weizen, Speisesenf, Spinat	5-74
5.4	<u>Kosmetische Mittel</u>	5-76
5.4.1	<i>Nitrosamine</i> Oxidationshaarfarbe, Direktziehende Haarfarbe (Tönung)	5-76
5.4.2	<i>Mikroorganismen</i> Haarfärbemittel auf pflanzlicher Basis	5-78
		5-1

5.5	<u>Bedarfsgegenstände</u>	5-79
5.5.1	<i>Elemente</i> Gegenstand zum Verzehr von Lebensmitteln, aus Glas oder Keramik (tiefe/flache Keramik, Glas und Tasse mit Trinkrand)	5-79
5.5.2	<i>Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe</i> Spielwaren mit lackierten Oberflächen	5-80

## Teil II: Projekte

Projekt 1:	Antibiotika in Geflügelmuskel	5-82
Projekt 2:	Pflanzenschutzmittelrückstände in getrocknetem Beerenobst	5-84
Projekt 3:	Pyrrolizidinalkaloide in Honig	5-92
Projekt 4:	Dioxine und PCB in Säuglingsnahrung	5-93
Projekt 5:	Aflatoxine und Ochratoxin A in Trockenfeigen	5-95
Projekt 6:	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe in Getreideprodukten	5-96
Projekt 7:	Gesamtarsen und anorganisches Arsen in Reis und in bestimmten Reisprodukten	5-97

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

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

Die erzeugnisspezifischen Untersuchungsspektren mit den mindest einzuhaltenden Bestimmungsgrenzen bei Stoffen bzw. den mindestens zu erreichenden Nachweisgrenzen bei Mikroorganismen werden unter Berücksichtigung der Vorgaben der AVV Monitoring 2011-2015 und basierend auf den Vorschlägen in den Anträgen zum Projekt-Monitoring von Lebensmitteln von den vom Ausschuss Monitoring eingesetzten Expertengruppen vorgeschlagen und vom Ausschuss Monitoring festgelegt.

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

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

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

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

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

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

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

**Teil I**

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

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

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

in den Tabellen gekennzeichnet.

**Die laborinternen Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübertragung stets mitzuteilen.**

Erläuterung zum Spektrum der Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe:

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

**Teil II**

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

**Die laborinternen Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübertragung stets mitzuteilen.**

**Teil I: Warenkorb-Monitoring**5.2 Lebensmittel tierischer Herkunft5.2.1 *Dioxine und polychlorierte Biphenyle*

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

Bezugssubstanz: Fett (2600001) bzw. Frischsubstanz (1700170) bei Leber

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

Erzeugnis		Rind (Fleisch)	Rind (Leber)
Matrixkode <sup>1</sup>		060200*	060301
Stoffkode <sup>2</sup>	Stoff		
<b>Dioxine und dl-PCB [pg/g Fett]</b>			
4805057	2,3,7,8-TeCDD	VO (EU) Nr. 252/2012	VO (EU) Nr. 252/2012
4805144	2,3,7,8-TeCDF		
4805145	1,2,3,7,8-PeCDF		
4805146	2,3,4,7,8-PeCDF		
4805147	1,2,3,7,8-PeCDD		
4805148	1,2,3,4,7,8-HxCDF		
4805149	1,2,3,6,7,8-HxCDF		
4805150	1,2,3,7,8,9-HxCDF		
4805151	1,2,3,4,7,8-HxCDD		
4805152	1,2,3,6,7,8-HxCDD		
4805153	1,2,3,7,8,9-HxCDD		
4805154	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF		
4805155	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD		
4805156	OCDF Octachlordibenzofuran		
4805157	OCDD Octachlordibenzodioxin		
4805158	2,3,4,6,7,8-HxCDF		
4805173	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF		
4805040	PCB 105		
4805041	PCB 118		
4805043	PCB 167		
4805046	PCB 156		
4805126	PCB 77		
4805197	PCB 126		
4805198	PCB 169		

<sup>1</sup> ADV-Kodierkataloge für die Übermittlung von Daten aus der amtlichen Lebensmittel- und Veterinärüberwachung sowie dem Lebensmittel-Monitoring; Kodierung entsprechend Katalog Nr. 3: Matrixkodes

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

Erzeugnis		Rind (Fleisch)	Rind (Leber)
Matrixkode <sup>1</sup>		060200*	060301
Stoffkode <sup>2</sup>	Stoff		
4805211	PCB 81	VO (EU) Nr. 252/2012	VO (EU) Nr. 252/2012
4805215	PCB 157		
4805216	PCB 189		
4805217	PCB 114		
4805218	PCB 123		
4805545	WHO-PCDD/F-TEQ (WHO-TEF 2005) upper bound		
4805546	WHO-PCDD/F-TEQ (WHO-TEF 2005) lower bound		
4805547	WHO-PCDD/F-TEQ (WHO-TEF 2005) medium bound		
4805548	WHO-PCB-TEQ (WHO-TEF 2005) upper bound		
4805549	WHO-PCB-TEQ (WHO-TEF 2005) lower bound		
4805550	WHO-PCB-TEQ (WHO-TEF 2005) medium bound		
4805551	WHO-PCDD/F-PCB-TEQ (WHO-TEF 2005) upper bound		
4805552	WHO-PCDD/F-PCB-TEQ (WHO-TEF 2005) lower bound		
4805553	WHO-PCDD/F-PCB-TEQ (WHO-TEF 2005) medium bound		
ndI-PCB [ng/g Fett]			
4805110	PCB 28	VO (EU) Nr. 252/2012	VO (EU) Nr. 252/2012
4805111	PCB 52		
4805112	PCB 101		
4805114	PCB 138		
4805115	PCB 153		
4805113	PCB 180		
4805554	PCB-Summe (ICES-6) aus PCB 28, 52, 101, 138, 153 und 180 upper bound		
4805555	PCB-Summe (ICES-6) aus PCB 28, 52, 101, 138, 153 und 180 medium bound		
4805556	PCB-Summe (ICES-6) aus PCB 28, 52, 101, 138, 153 und 180 lower bound		

\* - keine Datenübermittlung zu diesen Kodes, sondern stets zum untersuchten Erzeugnis gem. ADV-Katalog Nr. 3

Bitte Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!

## 5.2.2 Perfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS)

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

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

Anmerkung: Lebensmittel-Stoff-Kombinationen, für die 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. Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübertragung mitzuteilen.

Erzeugnis		Gouda	Rind (Fleisch)	Rind (Leber)	Aal	Forelle
Matrixkode <sup>1</sup>		030501/030601	060200*	060301	103105/ 106405/ 111234/ 110205	102610/-15/-20/- 65/ 106010/-15/-16/- 17/-20/-30/-31/- 32/-65/-66/-67/- 68/ 111240/111271
Stoffkode <sup>2</sup>	Stoff					
4955001	Perfluorpentansäure (PFPeA)	x	x	x	x	x
4955002	Perfluorhexansäure (PFHxA)	x	x	x	x	x
4955003	Perfluoroctansäure (PFOA)	1	1	1	1	1
4955004	Perfluorononansäure (PFNA)	x	x	x	x	x
4955005	Perfluordecansäure (PFDA)	x	x	x	x	x
4955006	Perfluordodecansäure (PFDoA)	x	x	x	x	x
4955007	Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	x	x	x	x	x
4955008	Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	x	x	x	x	x
4955009	Perfluoroctansulfonsäure (PFOS)	1	1	1	1	1
4955010	Perfluorbutansäure (PFBA)	x	x	x	x	x
4955011	Perfluorheptansäure (PFHpA)	x	x	x	x	x
4955012	Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	x	x	x	x	x

Erzeugnis		Gouda	Rind (Fleisch)	Rind (Leber)	Aal	Forelle
<b>Matrixkode<sup>1</sup></b>		030501/030601	060200*	060301	103105/ 106405/ 111234/ 110205	102610/-15/-20/- 65/ 106010/-15/-16/- 17/-20/-30/-31/- 32/-65/-66/-67/- 68/ 111240/111271
<b>Stoffkode<sup>2</sup></b>	<b>Stoff</b>					
4955013	Perfluordecansulfonsäure (PFDS)	x	x	x	x	x
4955014	Perfluorundecansäure (PFUnA)	x	x	x	x	x
4955015	Perfluordodecansulfonsäure (PFDoS)	x	x	x	x	x

\* - keine Datenübermittlung zu diesen Codes, sondern stets zum untersuchten Erzeugnis gem. ADV-Katalog Nr. 3

Bitte Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!

## 5.2.3 Rückstände von Pflanzenschutzmitteln

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen/Messergebnisse in [mg/kg]

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

Anmerkung: Lebensmittel-Stoff-Kombinationen, für die mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen (meBG) festgelegt sind, sind in den 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.

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

Erzeugnis		Fleischteilstücke Rind, auch tiefgefroren	Leber Rind, auch tiefgefroren	Fleischteilstücke Lamm/Schaf, auch tiefgefroren	Fleischteilstück/ Brust Ente, auch tiefgefroren
Matrixkode <sup>1</sup>		060200*	060301	062300	063602/ 063611
Stoffkode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand	EG (KKP)			EG (KKP)
3805002	Aldrin	0,002	0,004	0,002	0,002
3812001	Azinphos-ethyl	0,01	x	0,01	0,01
3860014	Bifenthrin	0,01	x	0,01	0,01
3805007	Chlorbenzilat	x	x	x	x
3805131	Chlordan, cis-	0,001	0,002	0,001	0,001
3805067	Chlordan, Oxy-	0,001	0,002	0,001	0,001
3805132	Chlordan, trans-	0,001	0,002	0,001	0,001
3811003	Chlorpyrifos	0,005	0,01	0,005	0,005
3811040	Chlorpyrifos-methyl	0,005	0,01	0,005	0,005
3860062	Cyfluthrin, Gesamt-, Summe aller Isomeren, ausgedrückt als Cyfluthrin	x	x	x	x
3860011	Cypermethrin, Gesamt-, Summe der Isomere, ausgedrückt als Cypermethrin	0,01	x	0,01	0,01
3805098	DDD-op'	0,002	0,004	0,002	0,002

Erzeugnis		Fleischteilstücke Rind, auch tiefgefroren	Leber Rind, auch tiefgefroren	Fleischteilstücke Lamm/Schaf, auch tiefgefroren	Fleischteilstück/ Brust Ente, auch tiefgefroren
Matrixkode <sup>1</sup>		060200*	060301	062300	063602/ 063611
Stoffkode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand	EG (KKP)			EG (KKP)
3805099	DDD-pp'	0,002	0,004	0,002	0,002
3805094	DDE-op'	0,002	0,004	0,002	0,002
3805095	DDE-pp'	0,002	0,004	0,002	0,002
3805096	DDT-op'	0,002	0,004	0,002	0,002
3805097	DDT-pp'	0,002	0,004	0,002	0,002
3863004	Deltamethrin	0,01	x	0,01	0,01
3811011	Diazinon	0,002	0,004	0,002	0,002
3805030	Dieldrin	0,002	0,004	0,002	0,002
3805129	Endosulfan-alpha	0,002	0,004	0,002	0,002
3805130	Endosulfan-beta	0,002	0,004	0,002	0,002
3805068	Endosulfan-sulfat	0,002	0,004	0,002	0,002
3805033	Endrin	0,002	0,004	0,002	0,002
3835060	Famoxadon		x		
3811019	Fenthion	0,005	x	0,005	0,005
3811083	Fenthion-oxon	0,01	x	0,01	0,01
3811085	Fenthion-oxon-sulfon	0,01	x	0,01	0,01
3811084	Fenthion-oxon-sulfoxid	0,01	x	0,01	0,01
3811082	Fenthionsulfon	0,01	x	0,01	0,01
3811081	Fenthionsulfoxid	0,01	x	0,01	0,01
3860034	Fenvalerat/ Esfenvalerat RR&SS	x	x	x	x
3860035	Fenvalerat/ Esfenvalerat RS&SR	x	x	x	x
3835098	Fluquinconazol	0,01	x		
3835100	Flusilazol		x		
3805053	HCH-alpha	0,002	0,004	0,002	0,002
3805054	HCH-beta	0,002	0,004	0,002	0,002
3835036	Heptachlor (alpha- und beta- Isomer)	0,002	0,004	0,002	0,002
3805167	Heptachlor-epoxid-cis	0,002	0,004	0,002	0,002
3805168	Heptachlor-epoxid-trans	0,002	0,004	0,002	0,002

Erzeugnis		Fleischteilstücke Rind, auch tiefgefroren	Leber Rind, auch tiefgefroren	Fleischteilstücke Lamm/Schaf, auch tiefgefroren	Fleischteilstück/ Brust Ente, auch tiefgefroren
Matrixkode <sup>1</sup>		060200*	060301	062300	063602/ 063611
Stoffkode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand	EG (KKP)			EG (KKP)
3805035	Hexachlorbenzol	0,002	0,004	0,002	0,002
3805040	Lindan	0,002	0,004	0,002	0,002
3812017	Methidathion	0,01	x	0,01	0,01
3805041	Methoxychlor	0,002	0,004	0,002	0,002
3810027	Paraoxon-methyl	0,01	x	0,01	0,01
3811026	Parathion	0,01	0,02	0,01	0,01
3811027	Parathion-methyl	0,01	0,02	0,01	0,01
3841017	Pendimethalin	x	x	x	x
3860026	Permethrin, Gesamt-, Summe der Isomeren	0,05	x	0,05	0,05
3811030	Pirimiphos-methyl	0,01	0,02	0,01	0,01
3811058	Profenofos	0,01	x	0,01	0,01
3811031	Pyrazophos	0,01	0,02	0,01	0,01
3860008	Resmethrin, Gesamt-, Summe von Resmethrin einschließlich aller Isomere, ausgedrückt als Resmethrin	0,01	x	0,05	x
3832045	Tetraconazol		x		
3811035	Triazophos	0,01	x	0,01	0,01

\* - keine Datenübermittlung zu diesen Codes, sondern stets zum untersuchten Erzeugnis gem. ADV-Katalog Nr. 3

x – s. Anm. am Tabellenanfang

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

## 5.2.4 Elemente

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen/Messergebnisse in [mg/kg]

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübertragung mitzuteilen.

Erzeugnis		Gouda	Frischkäse	Rind (Leber)	Lamm/Schaf (Fleisch)	Ente (Fleisch)	Forelle	Aal	Rotbarsch
<b>Matrixkode<sup>1</sup></b>		030501/ 030601	032301/-02/- 03/ 032401/-02/- 03/ 032501/-02/- 03	060301	062300	063602/ 063611	102610/-15/- 20/-65/ 106010/-15/- 16/-17/-20/- 30/-31/-32/- 65/-66/-67/- 68/ 111240/ 111271	103105/ 106405/ 110205/ 111234	101240/ 105540/ 105541/ 105542/ 105543/ 111254
<b>Stoffkode<sup>2</sup></b>	<b>Stoff</b>								
1813000	Aluminium	3	3	3	3	3	3	6	3
1833000	Arsen	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,08	0,04
1882000	Blei	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,04	0,02
1848000	Cadmium	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,016	0,008
1829000	Kupfer	1	1	1	1	1	1	2	1
1880000	Quecksilber	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01
4800127	Methylquecksilber						x	x	x
1834000	Selen	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,08	0,04
1830000	Zink	2	2	2	2	2	2	4	2

x - Die Datenübermittlung erfolgt freiwillig.

Bitte Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!

5.3 Lebensmittel pflanzlicher Herkunft5.3.1 *Mykotoxine***Teil I**Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen/Messergebnisse in [ $\mu\text{g}/\text{kg}$ ]

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübertragung mitzuteilen.

Erzeugnis		Langkornreis (geschält)	Vollkornreis	Speisekleie aus Weizen	Haferflocken	Linse braun (ungeschält)	Haselnuss
Matrixkode <sup>1</sup>		150603	150608	160801	160907	230123	230804/ 230805/ 230810/ 230818
Stoffkode <sup>2</sup>	Stoff						
3401002	Aflatoxin B <sub>1</sub>	0,2	0,2		0,2	0,2	0,2
3401003	Aflatoxin B <sub>2</sub>	0,2	0,2		0,2	0,2	0,2
3401004	Aflatoxin G <sub>1</sub>	0,2	0,2		0,2	0,2	0,2
3401005	Aflatoxin G <sub>2</sub>	0,2	0,2		0,2	0,2	0,2
3401010	Ochratoxin A (OTA)	0,2	0,2	0,2			0,2
3401023	T-2-Toxin				5		
3401024	HT-2-Toxin				10		
3401019	Deoxynivalenol (DON)			50			

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

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübertragung mitzuteilen.

Erzeugnis		Knoblauch	Mischpilze getrocknet	Aprikosen getrocknet	Speisesenf	Kurkuma Wurzelgewürz (Pulver)
Matrixkode <sup>1</sup>		250206	280399/ 280899/ 281600	301702	520601/ 520602/ 520603/ 520604/ 520610	530102
Stoffkode <sup>2</sup>	Stoff					
3401002	Aflatoxin B <sub>1</sub>	0,5	0,2	0,2	0,5	1
3401003	Aflatoxin B <sub>2</sub>	0,5	0,2	0,2	0,5	1
3401004	Aflatoxin G <sub>1</sub>	0,5	0,2	0,2	0,5	1
3401005	Aflatoxin G <sub>2</sub>	0,5	0,2	0,2	0,5	1
3401010	Ochratoxin A	0,5	0,2	0,2	0,5	1

## 5.3.2 Perfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS)

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen/Messergebnisse in [ $\mu\text{g}/\text{kg}$ ]  
 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. Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübertragung mitzuteilen.

Erzeugnis		Kartoffeln
Matrixkode <sup>1</sup>		240101/ 240102/ 240103/ 240104
Stoffkode <sup>2</sup>	Stoff	
4955001	Perfluorpentansäure (PFPeA)	x
4955002	Perfluorhexansäure (PFHxA)	x
4955003	Perfluoroctansäure (PFOA)	1
4955004	Perfluornonansäure (PFNA)	x
4955005	Perfluordecansäure (PFDA)	x
4955006	Perfluordodecansäure (PFDoA)	x
4955007	Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	x
4955008	Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	x
4955009	Perfluoroctansulfonsäure (PFOS)	1
4955010	Perfluorbutansäure (PFBA)	x
4955011	Perfluorheptansäure (PFHpA)	x
4955012	Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	x
4955013	Perfluordecansulfonsäure (PFDS)	x
4955014	Perfluorundecansäure (PFUnA)	x
4955015	Perfluordodecansulfonsäure (PFDoS)	x

## 5.3.3 Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe

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

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. Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübertragung mitzuteilen.

Erzeugnis		Weizenmehl	Kurkuma Wurzelgewürz (Pulver)
Matrixkode <sup>1</sup>		160112/-13/-15/-16/-18/-20/-23	530102
Stoffkode <sup>2</sup>	Stoff		
2200250	Benzo(a)pyren	gem. VO (EG) Nr. 333/2007 Tabelle 7	gem. VO (EG) Nr. 333/2007 Tabelle 7
2200200	Chrysen		
2200230	Benzo(b)fluoranthren		
2200201	Benzo(a)anthracen		
2200132	Acenaphthen	x	x
2200130	Acenaphthylen	x	x
2200151	Anthracen	x	x
2200290	Benzo[g,h,i]perylen	x	x
2200232	Benzo[k]fluoranthren	x	x
2200281	Dibenzo[a,h]anthracen	x	x
2200170	Fluoranthren	x	x
2200131	Fluoren	x	x
2200291	Indeno[1,2,3-cd]pyren	x	x
2200120	Naphthalin	x	x
2200150	Phenanthren	x	x
2200180	Pyren	x	x

## 5.3.4 Rückstände von Pflanzenschutzmitteln

**Teil I**

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen/Messergebnisse in [mg/kg]

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

Anmerkung: Lebensmittel-Stoff-Kombinationen, für die mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen (meBG) festgelegt sind, sind in den 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.

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

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

Erzeugnis		Gerstenkörner	Maiskörner	Reis, ungeschliffen (Vollkornreis)	Weizenmehl	Haselnuss
Matrixkode <sup>1</sup>		150301	150501	150608	160112, 160113, 160115, 160116, 160118, 160120, 160123	230804, 230805, 230810, 230818
Stoffkode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand			EG (KKP)	EG (KKP)	
	Stoffe nach Multimethoden:					
3807009	2,4-D	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3810001	Acephat	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3812054	Acetamiprid	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3860017	Acrinathrin	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3820001	Aldicarb	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3820029	Aldicarb-sulfon	x	x	x	x	x
3820028	Aldicarb-sulfoxid	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3860040	Azadirachtin					
3812002	Azinphos-methyl	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02

Erzeugnis		Gerstenkörner	Maiskörner	Reis, ungeschliffen (Vollkornreis)	Weizenmehl	Haselnuss
Matrixkode <sup>1</sup>		150301	150501	150608	160112, 160113, 160115, 160116, 160118, 160120, 160123	230804, 230805, 230810, 230818
Stoffkode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand	EG (KKP)			EG (KKP)	
3895067	Azoxystrobin	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3895029	Benalaxyl, Gesamt-, Summe der Isomeren, einschließlich anderer Gemische seiner Isomerbestandteile, darunter Benalaxyl+G381-M, ausgedrückt als Benalaxyl	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3820004	Bendiocarb					
3812056	Bifenazat	x	x	x	x	x
3860014	Bifenthrin	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3600141	Biphenyl E 230	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3832026	Bitertanol	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3835137	Boscalid	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3811001	Bromophos	x	x	x	x	0,02
3811002	Bromophos-ethyl	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3808002	Brompropylat	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3832034	Bromuconazol, Gesamt-, Summe der Diastereoisomeren, ausgedrückt als Bromuconazol	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3845055	Bupirimat	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3835083	Buprofezin	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3845009	Captan	x	x	x	x	x
3820008	Carbaryl	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3820056	Carbendazim, Summe aus Benomyl und Carbendazim	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3820011	Carbofuran	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3820057	3-Hydroxycarbofuran	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02

Erzeugnis		Gerstenkörner	Maiskörner	Reis, ungeschliffen (Vollkornreis)	Weizenmehl	Haselnuss
Matrixkode <sup>1</sup>		150301	150501	150608	160112, 160113, 160115, 160116, 160118, 160120, 160123	230804, 230805, 230810, 230818
Stoffkode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand			EG (KKP)	EG (KKP)	
3835183	Chlorantraniliprol					
3812049	Chlorfenapyr	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3810002	Chlorfenvinphos, Gesamt-, E- und Z-Isomere	x	x	x	x	0,02
3820013	Chlorpropham	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3845128	3-Chloranilin	x	x	x	x	x
3811003	Chlorpyrifos	x	x	x	x	0,02
3811040	Chlorpyrifos-methyl	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3805020	Chlorthalonil	x	x	x	x	0,02
3860042	Cinerin I			x	x	
3860044	Cinerin II			x	x	
3832033	Clofentezin	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3835084	Clomazone	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02
3812057	Clothianidin	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3835134	Cyazofamid	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3860062	Cyfluthrin, Gesamt-, Summe aller Isomeren, ausgedrückt als Cyfluthrin	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
3830027	Cymoxanil	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3860011	Cypermethrin, Gesamt-, Summe der Isomere, ausgedrückt als Cypermethrin	x	x	x	x	0,04
3832035	Cyproconazol	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3895037	Cyprodinil	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3805098	DDD-op'					
3805099	DDD-pp'					

Erzeugnis		Gerstenkörner	Maiskörner	Reis, ungeschliffen (Vollkornreis)	Weizenmehl	Haselnuss
Matrixkode <sup>1</sup>		150301	150501	150608	160112, 160113, 160115, 160116, 160118, 160120, 160123	230804, 230805, 230810, 230818
Stoffkode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand			EG (KKP)	EG (KKP)	
3805094	DDE-op'					
3805095	DDE-pp'					
3805096	DDT-op'					
3805097	DDT-pp'					
3863004	Deltamethrin	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3811010	Demeton-S-methylsulfon	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3811011	Diazinon	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3808003	Dichlofluanid	x	x	x	x	0,02
3810005	Dichlorvos	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3805029	Dicloran	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3805028	Dicofol, Gesamt-, Summe aus pp- und o,p-Isomeren, ausgedrückt als Dicofol	x	x	x	x	x
3810006	Dicrotophos	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3820061	Diethofencarb	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3832037	Difenoconazol	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3830023	Diflubenzuron	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3833009	Diflufenican	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3845125	Dimethenamid-P					
3812008	Dimethoat	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3835087	Dimethomorph	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3832038	Diniconazol	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3812009	Dioxathion	x	x	x	x	0,02
3845017	Diphenylamin	x	x	x	x	x
3835012	Dithianon					
3830008	Diuron	0,02	0,02	0,02	0,02	x

Erzeugnis		Gerstenkörner	Maiskörner	Reis, ungeschliffen (Vollkornreis)	Weizenmehl	Haselnuss
Matrixkode <sup>1</sup>		150301	150501	150608	160112, 160113, 160115, 160116, 160118, 160120, 160123	230804, 230805, 230810, 230818
Stoffkode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand			EG (KKP)	EG (KKP)	
3845019	Dodin					
3805129	Endosulfan-alpha	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3805130	Endosulfan-beta	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3805068	Endosulfan-sulfat	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3811014	EPN	x	x	x	x	x
3895068	Epoxiconazol	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3820032	Ethiofencarb	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3812011	Ethion	x	x	x	x	0,02
3833004	Ethirimol					
3812012	Ethoprophos	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3835014	Ethoxyquin					
3895041	Etofenprox	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3835058	Etridiazol	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3835060	Famoxadon	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3835133	Fenamidon	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3810021	Fenamiphos	x	x	x	x	x
3810025	Fenamiphos-sulfon	x	x	x	x	x
3810024	Fenamiphos-sulfoxid	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3805089	Fenarimol	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3835089	Fenazaquin	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3832039	Fenbuconazol	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3895084	Fenhexamid	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3811016	Fenitrothion	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3820062	Fenoxycarb	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3807035	Fenpropathrin	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3835049	Fenpropimorph	0,02	0,02	0,02	0,02	x

Erzeugnis		Gerstenkörner	Maiskörner	Reis, ungeschliffen (Vollkornreis)	Weizenmehl	Haselnuss
Matrixkode <sup>1</sup>		150301	150501	150608	160112, 160113, 160115, 160116, 160118, 160120, 160123	230804, 230805, 230810, 230818
Stoffkode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand			EG (KKP)	EG (KKP)	
3835093	Fenpyroximat	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3805034	Fenson	x	x	x	x	0,02
3811019	Fenthion	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3811083	Fenthion-oxon	x	x	x	x	x
3811085	Fenthion-oxon-sulfon	x	x	x	x	x
3811084	Fenthion-oxon-sulfoxid	x	x	x	x	x
3811082	Fenthionsulfon	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3811081	Fenthionsulfoxid	x	x	x	x	x
3860034	Fenvalerat/ Esfenvalerat RR&SS	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3860035	Fenvalerat/ Esfenvalerat RS&SR	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3895078	Fipronil	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895095	Fipronil-sulfon	x	x	x	x	x
3812065	Flonicamid	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3835149	Fluazifop, freie Säure	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3835095	Fluazifop-P-butyl					
3835096	Fludioxonil	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3832062	Flufenacet					
3830041	Flufenoxuron	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3830081	Fluopicolid	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3845133	Fluopyram	x	x	x	x	x
3835098	Fluquinconazol	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3835100	Flusilazol	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3832041	Flutriafol	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3845021	Folpet	x	x	x	x	x
3835196	Formetanat, Summe aus Formetanat und Formetanat-hydrochlorid,	0,02	0,02	0,02	0,02	x

Erzeugnis		Gerstenkörner	Maiskörner	Reis, ungeschliffen (Vollkornreis)	Weizenmehl	Haselnuss
Matrixkode <sup>1</sup>		150301	150501	150608	160112, 160113, 160115, 160116, 160118, 160120, 160123	230804, 230805, 230810, 230818
Stoffkode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand			EG (KKP)	EG (KKP)	
	ausgedrückt als Formetanat- hydrochlorid					
3896038	Fosthiazat	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3807038	Haloxyfop, freie Säure	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3835072	Hexaconazol	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3845101	Hexythiazox	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3805101	Imazalil	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3835107	Imidacloprid	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3805548	Indoxacarb, Gesamt-, Summe der Isomeren S und R, ausgedrückt als Indoxacarb	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3895019	Iprodion	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3805549	Iprovalicarb	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3811102	Isofenphos-Methyl	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3820067	Isoprocarb			x		
3870011	Isoprothiolan			x		
3860045	Jasmolin I			x	x	
3860046	Jasmolin II			x	x	
3807077	Kresoxim-methyl	x	x	x	x	0,02
3860016	Lambda-Cyhalothrin, Gesamt-, Summe der Isomeren, ausgedrückt als Lambda- Cyhalothrin	x	x	x	x	x
3833005	Lenacil					
3805040	Lindan	x	x	x	x	0,02
3830013	Linuron	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3830043	Lufenuron	0,02	0,02	0,02	0,02	x

Erzeugnis		Gerstenkörner	Maiskörner	Reis, ungeschliffen (Vollkornreis)	Weizenmehl	Haselnuss
Matrixkode <sup>1</sup>		150301	150501	150608	160112, 160113, 160115, 160116, 160118, 160120, 160123	230804, 230805, 230810, 230818
Stoffkode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand			EG (KKP)	EG (KKP)	
3811022	Malaoxon	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3812015	Malathion	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3830085	Mandipropamid	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3812016	Mecarbam	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3807018	Mecoprop, freie Säure	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3895036	Mepanipyrim	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3895035	2-Anilino-4-(2-hydroxypropyl)-6-methylpyrimidin, Metabolit von Mepanipyrim	x	x	x	x	x
3820018	Mercaptodimethur (Methiocarb)	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3820041	Mercaptodimethur-sulfon	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3820040	Mercaptodimethur-sulfoxid	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3807087	Metalaxyl und Metalaxyl M, Gesamt-, insgesamt berechnet als Metalaxyl	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3832023	Metamitron	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3845066	Metazachlor	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3811023	Methamidophos	x	x	x	x	x
3812017	Methidathion	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3820019	Methomyl	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3805041	Methoxychlor	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3845116	Methoxyfenozide	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3830015	Metobromuron	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3835148	Metrafenone	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3832012	Metribuzin	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3810011	Mevinphos, Gesamt-, Summe der	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02

Erzeugnis		Gerstenkörner	Maiskörner	Reis, ungeschliffen (Vollkornreis)	Weizenmehl	Haselnuss
Matrixkode <sup>1</sup>		150301	150501	150608	160112, 160113, 160115, 160116, 160118, 160120, 160123	230804, 230805, 230810, 230818
Stoffkode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand			EG (KKP)	EG (KKP)	
	E- und Z-Isomeren, ausgedrückt als Mevinphos					
3810012	Monocrotophos	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3830046	Myclobutanil	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3832082	Nitenpyram	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3812055	Novaluron					
3805102	Nuarimol	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3811024	Omethoat	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3600141	ortho-Phenylphenol	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3895028	Oxadixyl	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3820036	Oxamyl	x	x	x	x	x
3811025	Oxydemeton-methyl	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3832044	Paclobutrazol	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3810027	Paraoxon-methyl	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3811026	Parathion	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3811027	Parathion-methyl	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3835054	Penconazol	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3830032	Pencycuron	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3841017	Pendimethalin	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3860026	Permethrin, Gesamt-, Summe der Isomeren	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3820020	Phenmedipham	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3812020	Phenthoat	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3812021	Phorat	x	x	x	x	x
3812022	Phosalon	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3812023	Phosmet	0,02	0,02	0,02	0,02	x

Erzeugnis		Gerstenkörner	Maiskörner	Reis, ungeschliffen (Vollkornreis)	Weizenmehl	Haselnuss
Matrixkode <sup>1</sup>		150301	150501	150608	160112, 160113, 160115, 160116, 160118, 160120, 160123	230804, 230805, 230810, 230818
Stoffkode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand			EG (KKP)	EG (KKP)	
3812063	Phosmetoxon	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3811028	Phoxim	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3835132	Picoxystrobin	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3895016	Piperonylbutoxid	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3820021	Pirimicarb	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3820042	Desmethyl-pirimicarb	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3811030	Pirimiphos-methyl	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3835057	Prochloraz	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3845040	Procymidon	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3811058	Profenofos	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3820022	Promecarb	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3820034	Propamocarb, Gesamt-, Summe aus Propamocarb und seinem Salz, ausgedrückt als Propamocarb	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3895017	Propargit	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3835053	Propiconazol	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3820024	Propoxur	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3845032	Propyzamid	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3820035	Proquinazid	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3821018	Prosulfocarb	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3812032	Prothiophos					
3896037	Pymetrozin					
3835136	Pyraclostrobin	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3811031	Pyrazophos	x	x	x	x	x
3860031	Pyrethrin I			x	x	
3860032	Pyrethrin II			x	x	

Erzeugnis		Gerstenkörner	Maiskörner	Reis, ungeschliffen (Vollkornreis)	Weizenmehl	Haselnuss
Matrixkode <sup>1</sup>		150301	150501	150608	160112, 160113, 160115, 160116, 160118, 160120, 160123	230804, 230805, 230810, 230818
Stoffkode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand			EG (KKP)	EG (KKP)	
3835113	Pyridaben	x	x	x	x	x
3811070	Pyridafenthion	x	x	x	x	x
3895047	Pyrifenox	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3835114	Pyrimethanil	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3895048	Pyriproxifen	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3811060	Quinalphos	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3895082	Quinoxifen	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3840001	Quintozen	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3845036	Pentachloranilin (Metabolit von Quintozen)	x	x	x	x	0,02
3835160	Spinetoram					
3812053	Spinosad, Summe aus Spinosyn A und Spinosyn D	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3812061	Spinosyn A	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3812062	Spinosyn D	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3810038	Spirodiclofen	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3895089	Spiromesifen					
3895083	Spiroxamin	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3807040	Tau-Fluvalinat	x	x	x	x	x
3835076	Tebuconazol	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3845108	Tebufenozid	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3845109	Tebufenpyrad	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3830051	Teflubenzuron	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3860022	Tefluthrin	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3832019	Terbutylazin	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3832020	Terbutryn	0,02	0,02	0,02	0,02	x

Erzeugnis		Gerstenkörner	Maiskörner	Reis, ungeschliffen (Vollkornreis)	Weizenmehl	Haselnuss
Matrixkode <sup>1</sup>		150301	150501	150608	160112, 160113, 160115, 160116, 160118, 160120, 160123	230804, 230805, 230810, 230818
Stoffkode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand			EG (KKP)	EG (KKP)	
3832045	Tetraconazol	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3805051	Tetradifon	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3860004	Tetramethrin					
4601030	Thiabendazol	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3832053	Thiacloprid	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3812052	Thiamethoxam	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3895050	Thiodicarb	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3831002	Thiophanat-methyl	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3811059	Tolclofos-methyl	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3808007	Tolyfluanid	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3808009	DMST, Dimethyltolylsulfamid, Abbauprodukt von Tolyfluanid Dimethylaminosulfotolidid	x	x	x	x	x
3835038	Triadimefon	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3835052	Triadimenol	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3811035	Triazophos	x	x	x	x	x
3810019	Trichlorfon	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3835117	Tricyclazol			0,02		
3895066	Trifloxystrobin	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3835118	Triflumizol	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3830056	Triflumuron	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3841015	Trifluralin	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3832048	Triticonazol	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3805062	Vinclozolin	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3835135	Zoxamid	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02

Erzeugnis		Gerstenkörner	Maiskörner	Reis, ungeschliffen (Vollkornreis)	Weizenmehl	Haselnuss
Matrixkode <sup>1</sup>		150301	150501	150608	160112, 160113, 160115, 160116, 160118, 160120, 160123	230804, 230805, 230810, 230818
Stoffkode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand			EG (KKP)	EG (KKP)	
<b>Stoffe nach Einzelmethoden:</b>						
4609001	Amitraz					
3830076	DMF, 2,4-Dimethylphenylformamid (Metabolit von Amitraz)					
3845087	DMPF, N-2,4-dimethylphenyl-N- methylformamidin, BTS 27271 (Me- tabolit von Amitraz)					
3845092	Amitraz, Gesamt-, einschließlich aller Metaboliten, die die 2,4- Dime- thylanilingruppe enthalten, insge- samt berechnet als Amitraz					
3895077	Avermectin B 1a	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3895076	Avermectin B 1b	x	x	x	x	x
3895087	8,9-Z-Avermectin B 1a	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3808008	Bromhaltige Begasungsmittel, be- rechnet als Bromid			1		
3805013	Chlormequat; Chlorcholinchlorid (CCC), berechnet als Chlormequat- Kation	0,02		0,02	0,02	
3890010	Cyhexatin					
3822005	Dithiocarbamate berechnet als CS <sub>2</sub> , einschließlich Maneb, Mancozeb, Metiram, Propineb, Thiram und Ziram			x	x	
3810008	Ethephon			x	x	
3890028	Fenbutatinoxid					

Erzeugnis		Gerstenkörner	Maiskörner	Reis, ungeschliffen (Vollkornreis)	Weizenmehl	Haselnuss
Matrixkode <sup>1</sup>		150301	150501	150608	160112, 160113, 160115, 160116, 160118, 160120, 160123	230804, 230805, 230810, 230818
Stoffkode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand			EG (KKP)	EG (KKP)	
3810009	Glyphosat	x			x	
3835039	Mepiquat	x		x	x	

x – s. Anm. am Tabellenanfang

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

**Teil II**

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen/Messergebnisse in [mg/kg]

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

**Anmerkung:** Lebensmittel-Stoff-Kombinationen, für die mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen (meBG) festgelegt sind, sind in den 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.

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

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

Erzeugnis		Kartoffeln	Feldsalat	Endivie	Spinat, frisch/tiefgefroren	Knoblauch
Matrixkode <sup>1</sup>		240101, 240102, 240103, 240104	250102	250106	250114, 260204	250206
Stoffkode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand	EG(KKP)			EG(KKP)	
Stoffe nach Multimethoden:						
3807009	2,4-D	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3810001	Acephat	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3812054	Acetamiprid	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3860017	Acrinathrin	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3820001	Aldicarb	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3820029	Aldicarb-sulfon	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3820028	Aldicarb-sulfoxid	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3860040	Azadirachtin				x	
3812002	Azinphos-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3895067	Azoxystrobin	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3895029	Benalaxyl, Gesamt-, Summe der Isomeren, einschließlich anderer Gemische seiner Isomerbestandteile, darunter Benalaxyl+G381-M, ausgedrückt als Benalaxyl	0,01	0,01	0,01	0,01	x

Erzeugnis		Kartoffeln	Feldsalat	Endivie	Spinat, frisch/tiefgefroren	Knoblauch
Matrixkode <sup>1</sup>		240101, 240102, 240103, 240104	250102	250106	250114, 260204	250206
Stoffkode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand	EG(KKP)			EG(KKP)	
3820004	Bendiocarb					
3812056	Bifenazat	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3860014	Bifenthrin	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3600141	Biphenyl E 230	0,01	0,01	0,01	0,01	
3832026	Bitertanol	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3835137	Boscalid	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3811001	Bromophos	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3811002	Bromophos-ethyl	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3808002	Brompropylat	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3832034	Bromuconazol, Gesamt-, Summe der Diastereoisomeren, ausgedrückt als Bromuconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3845055	Bupirimat	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3835083	Buprofezin	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3845009	Captan	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3820008	Carbaryl	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3820056	Carbendazim, Summe aus Beno- myl und Carbendazim	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3820011	Carbofuran	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3820057	3-Hydroxycarbofuran	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3835183	Chlorantraniliprol				x	
3812049	Chlorfenapyr	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3810002	Chlorfenvinphos, Gesamt-, E- und Z-Isomere	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3820013	Chlorpropham	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3845128	3-Chloranilin		x	x	x	x
3811003	Chlorpyrifos	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3811040	Chlorpyrifos-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3805020	Chlorthalonil	0,01	0,01	0,01	0,01	x

Erzeugnis		Kartoffeln	Feldsalat	Endivie	Spinat, frisch/tiefgefroren	Knoblauch
Matrixkode <sup>1</sup>		240101, 240102, 240103, 240104	250102	250106	250114, 260204	250206
Stoffkode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand	EG(KKP)			EG(KKP)	
3860042	Cinerin I	x			x	
3860044	Cinerin II	x			x	
3832033	Clofentezin	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3835084	Clomazone	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3812057	Clothianidin	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3835134	Cyazofamid	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3860062	Cyfluthrin, Gesamt-, Summe aller Isomeren, ausgedrückt als Cyfluthrin	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3830027	Cymoxanil	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3860011	Cypermethrin, Gesamt-, Summe der Isomere, ausgedrückt als Cypermethrin	0,02	0,02	0,02	0,02	x
3832035	Cyproconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3895037	Cyprodinil	0,01	0,01	0,01	0,01	x
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	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3811010	Demeton-S-methylsulfon	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3811011	Diazinon	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3808003	Dichlofluanid	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3810005	Dichlorvos	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3805029	Dicloran	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3805028	Dicofol, Gesamt-, Summe aus pp- und o,p-Isomeren, ausgedrückt als	0,01	0,01	0,01	0,01	x

Erzeugnis		Kartoffeln	Feldsalat	Endivie	Spinat, frisch/tiefgefroren	Knoblauch
Matrixkode <sup>1</sup>		240101, 240102, 240103, 240104	250102	250106	250114, 260204	250206
Stoffkode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand	EG(KKP)			EG(KKP)	
	Dicofol					
3810006	Dicrotophos	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3820061	Diethofencarb	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3832037	Difenoconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3830023	Diflubenzuron	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3833009	Diflufenican	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3845125	Dimethenamid-P					
3812008	Dimethoat	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3835087	Dimethomorph	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3832038	Diniconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3812009	Dioxathion	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3845017	Diphenylamin	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3835012	Dithianon					
3830008	Diuron	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3845019	Dodin					
3805129	Endosulfan-alpha	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3805130	Endosulfan-beta	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3805068	Endosulfan-sulfat	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3811014	EPN	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3895068	Epoconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3820032	Ethiofencarb	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3812011	Ethion	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3833004	Ethirimol					
3812012	Ethoprophos	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3835014	Ethoxyquin					
3895041	Etofenprox	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3835058	Etridiazol	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3835060	Famoxadon	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3835133	Fenamidon	0,01	0,01	0,01	0,01	x

Erzeugnis		Kartoffeln	Feldsalat	Endivie	Spinat, frisch/tiefgefroren	Knoblauch
Matrixkode <sup>1</sup>		240101, 240102, 240103, 240104	250102	250106	250114, 260204	250206
Stoffkode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand	EG(KKP)			EG(KKP)	
3810021	Fenamiphos	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3810025	Fenamiphos-sulfon	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3810024	Fenamiphos-sulfoxid	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3805089	Fenarimol	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3835089	Fenazaquin	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3832039	Fenbuconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3895084	Fenhexamid	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3811016	Fenitrothion	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3820062	Fenoxycarb	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3807035	Fenpropathrin	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3835049	Fenpropimorph	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3835093	Fenpyroximat	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3805034	Fenson	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3811019	Fenthion	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3811083	Fenthion-oxon	x	x	x	x	
3811085	Fenthion-oxon-sulfon	x	x	x	x	
3811084	Fenthion-oxon-sulfoxid	x	x	x	x	
3811082	Fenthionsulfon	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3811081	Fenthionsulfoxid	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3860034	Fenvalerat/ Esfenvalerat RR&SS	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3860035	Fenvalerat/ Esfenvalerat RS&SR	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3895078	Fipronil	0,005	0,005	0,005	0,005	x
3895095	Fipronil-sulfon	x	x	x	x	
3812065	Flonicamid	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3835149	Fluazifop, freie Säure	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3835095	Fluazifop-P-butyl	x			x	
3835096	Fludioxonil	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3832062	Flufenacet					
3830041	Flufenoxuron	0,01	0,01	0,01	0,01	x

Erzeugnis		Kartoffeln	Feldsalat	Endivie	Spinat, frisch/tiefgefroren	Knoblauch
Matrixkode <sup>1</sup>		240101, 240102, 240103, 240104	250102	250106	250114, 260204	250206
Stoffkode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand	EG(KKP)			EG(KKP)	
3830081	Fluopicolid	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3845133	Fluopyram	x	x	x	x	x
3835098	Fluquinconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3835100	Flusilazol	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3832041	Flutriafol	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3845021	Folpet	x	x	x	x	x
3835196	Formetanat, Summe aus Formetanat und Formetanat-hydrochlorid, ausgedrückt als Formetanat-hydrochlorid	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3896038	Fosthiazat	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3807038	Haloxypop, freie Säure	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3835072	Hexaconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3845101	Hexythiazox	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3805101	Imazalil	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3835107	Imidacloprid	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3805548	Indoxacarb, Gesamt-, Summe der Isomeren S und R, ausgedrückt als Indoxacarb	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3895019	Iprodion	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3805549	Iprovalicarb	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3811102	Isofenphos-Methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3820067	Isoprocab					
3870011	Isoprothiolan					
3860045	Jasmolin I	x			x	x
3860046	Jasmolin II	x			x	x
3807077	Kresoxim-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3860016	Lambda-Cyhalothrin, Gesamt-, Summe der Isomeren, ausgedrückt	0,01	0,01	0,01	0,01	x

Erzeugnis		Kartoffeln	Feldsalat	Endivie	Spinat, frisch/tiefgefroren	Knoblauch
Matrixkode <sup>1</sup>		240101, 240102, 240103, 240104	250102	250106	250114, 260204	250206
Stoffkode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand	EG(KKP)			EG(KKP)	
	als Lambda- Cyhalothrin					
3833005	Lenacil				0,01	
3805040	Lindan	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3830013	Linuron	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3830043	Lufenuron	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3811022	Malaoxon	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3812015	Malathion	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3830085	Mandipropamid	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3812016	Mecarbam	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3807018	Mecoprop, freie Säure	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3895036	Mepanipyrim	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3895035	2-Anilino-4-(2-hydroxypropyl)-6-methylpyrimidin, Metabolit von Mepanipyrim	x	x	x	x	x
3820018	Mercaptodimethur (Methiocarb)	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3820041	Mercaptodimethur-sulfon	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3820040	Mercaptodimethur-sulfoxid	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3807087	Metalaxyl und Metalaxyl M, Gesamt-, insgesamt berechnet als Metalaxyl	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3832023	Metamitron	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3845066	Metazachlor	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3811023	Methamidophos	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3812017	Methidathion	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3820019	Methomyl	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3805041	Methoxychlor	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3845116	Methoxyfenozyde	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3830015	Metobromuron	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3835148	Metrafenone	0,01	0,01	0,01	0,01	x

Erzeugnis		Kartoffeln	Feldsalat	Endivie	Spinat, frisch/tiefgefroren	Knoblauch
Matrixkode <sup>1</sup>		240101, 240102, 240103, 240104	250102	250106	250114, 260204	250206
Stoffkode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand	EG(KKP)			EG(KKP)	
3832012	Metribuzin	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3810011	Mevinphos, Gesamt-, Summe der E- und Z-Isomeren, ausgedrückt als Mevinphos	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3810012	Monocrotophos	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3830046	Myclobutanil	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3832082	Nitenpyram	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3812055	Novaluron					
3805102	Nuarimol	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3811024	Omethoat	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3600141	ortho-Phenylphenol	0,01	0,01	0,01	0,01	
3895028	Oxadixyl	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3820036	Oxamyl	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3811025	Oxydemeton-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3832044	Paclobutrazol	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3810027	Paraoxon-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3811026	Parathion	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3811027	Parathion-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3835054	Penconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3830032	Pencycuron	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3841017	Pendimethalin	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3860026	Permethrin, Gesamt-, Summe der Isomeren	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3820020	Phenmedipham	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3812020	Phenthoat	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3812021	Phorat	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3812022	Phosalon	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3812023	Phosmet	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3812063	Phosmetoxon	0,01	0,01	0,01	0,01	x

Erzeugnis		Kartoffeln	Feldsalat	Endivie	Spinat, frisch/tiefgefroren	Knoblauch
Matrixkode <sup>1</sup>		240101, 240102, 240103, 240104	250102	250106	250114, 260204	250206
Stoffkode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand	EG(KKP)			EG(KKP)	
3811028	Phoxim	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3835132	Picoxystrobin	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3895016	Piperonylbutoxid	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3820021	Pirimicarb	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3820042	Desmethyl-pirimicarb	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3811030	Pirimiphos-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3835057	Prochloraz	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3845040	Procymidon	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3811058	Profenofos	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3820022	Promecarb	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3820034	Propamocarb, Gesamt-, Summe aus Propamocarb und seinem Salz, ausgedrückt als Propamo- carb	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3895017	Propargit	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3835053	Propiconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3820024	Propoxur	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3845032	Propyzamid	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3820035	Proquinazid	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3821018	Prosulfocarb	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3812032	Prothiophos					
3896037	Pymetrozin					
3835136	Pyraclostrobin	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3811031	Pyrazophos	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3860031	Pyrethrin I	x			x	
3860032	Pyrethrin II	x			x	
3835113	Pyridaben	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3811070	Pyridafenthion	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3895047	Pyrifenox	0,01	0,01	0,01	0,01	x

Erzeugnis		Kartoffeln	Feldsalat	Endivie	Spinat, frisch/tiefgefroren	Knoblauch
Matrixkode <sup>1</sup>		240101, 240102, 240103, 240104	250102	250106	250114, 260204	250206
Stoffkode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand	EG(KKP)			EG(KKP)	
3835114	Pyrimethanil	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3895048	Pyriproxifen	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3811060	Quinalphos	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3895082	Quinoxifen	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3840001	Quintozen	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3845036	Pentachloranilin (Metabolit von Quintozen)	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3835160	Spinetoram		x			
3812053	Spinosad, Summe aus Spinosyn A und Spinosyn D	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3812061	Spinosyn A	0,01	0,01	0,01	0,01	
3812062	Spinosyn D	0,01	0,01	0,01	0,01	
3810038	Spirodiclofen	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3895089	Spiromesifen		x	x	x	
3895083	Spiroxamin	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3807040	Tau-Fluvalinat	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3835076	Tebuconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3845108	Tebufenozid	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3845109	Tebufenpyrad	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3830051	Teflubenzuron	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3860022	Tefluthrin	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3832019	Terbuthylazin	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3832020	Terbutryn	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3832045	Tetraconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3805051	Tetradifon	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3860004	Tetramethrin					
4601030	Thiabendazol	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3832053	Thiacloprid	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3812052	Thiamethoxam	0,01	0,01	0,01	0,01	x

Erzeugnis		Kartoffeln	Feldsalat	Endivie	Spinat, frisch/tiefgefroren	Knoblauch
Matrixkode <sup>1</sup>		240101, 240102, 240103, 240104	250102	250106	250114, 260204	250206
Stoffkode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand	EG(KKP)			EG(KKP)	
3895050	Thiodicarb	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3831002	Thiophanat-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3811059	Tolclofos-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3808007	Tolyfluanid	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3808009	DMST, Dimethyltolylsulfamid, Ab- bauprodukt von Tolyfluanid Di- methylaminosulfotolidid	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3835038	Triadimefon	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3835052	Triadimenol	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3811035	Triazophos	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3810019	Trichlorfon	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3835117	Tricyclazol					
3895066	Trifloxystrobin	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3835118	Triflumizol	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3830056	Triflumuron	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3841015	Trifluralin	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3832048	Triticonazol	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3805062	Vinclozolin	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3835135	Zoxamid	0,01	0,01	0,01	0,01	x
	<b>Stoffe nach Einzelmethoden:</b>					
4609001	Amitraz					
3830076	DMF, 2,4-Dimethylphenylformamid (Metabolit von Amitraz)					
3845087	DMPF, N-2,4-dimethylphenyl-N- methylformamidin, BTS 27271 (Metabolit von Amitraz)					
3845092	Amitraz, Gesamt-, einschließlich aller Metaboliten, die die 2,4- Di-					

Erzeugnis		Kartoffeln	Feldsalat	Endivie	Spinat, frisch/tiefgefroren	Knoblauch
Matrixkode <sup>1</sup>		240101, 240102, 240103, 240104	250102	250106	250114, 260204	250206
Stoffkode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand	EG(KKP)			EG(KKP)	
	methylanilingruppe enthalten, insgesamt berechnet als Amitraz					
3895077	Avermectin B 1a	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3895076	Avermectin B 1b	x	x	x	x	x
3895087	8,9-Z-Avermectin B 1a	0,01	0,01	0,01	0,01	x
3808008	Bromhaltige Begasungsmittel, berechnet als Bromid					
3805013	Chlormequat; Chlorcholinchlorid (CCC), berechnet als Chlormequat-Kation					
3890010	Cyhexatin					
3822005	Dithiocarbamate berechnet als CS <sub>2</sub> , einschließlich Maneb, Mancozeb, Metiram, Propineb, Thiram und Ziram	0,01			0,01	
3810008	Ethephon					
3890028	Fenbutatinoxid					
3810009	Glyphosat					
3835039	Mepiquat					

x – s. Anm. am Tabellenanfang

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

**Teil III**

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen/Messergebnisse in [mg/kg]

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

**Anmerkung:** Lebensmittel-Stoff-Kombinationen, für die mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen (meBG) festgelegt sind, sind in den 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.

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

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

Erzeugnis		Gurke (Salatgurke)	Kürbis	Bohne, grüne	Mohrrübe, Karotte	Brombeere, frisch/tiefgefroren
Matrixcode <sup>1</sup>		250305	250306	250312	250401	290104, 300205
Stoffkode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand	EG(KKP)		EG(KKP)	EG(KKP)	
	<b>Stoffe nach Multimethoden:</b>					
3807009	2,4-D	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810001	Acephat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812054	Acetamiprid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
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
3860040	Azadirachtin					
3812002	Azinphos-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895067	Azoxystrobin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895029	Benalaxyl, Gesamt-, Summe der Isomeren, einschließlich anderer Gemische seiner Isomerbestandteile, darunter Benalaxyl+G381-M, ausgedrückt als Benalaxyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820004	Bendiocarb					

Erzeugnis		Gurke (Salatgurke)	Kürbis	Bohne, grüne	Mohrrübe, Karotte	Brombeere, frisch/tiefgefroren
Matrixkode <sup>1</sup>		250305	250306	250312	250401	290104, 300205
Stoffkode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand	EG(KKP)		EG(KKP)	EG(KKP)	
3812056	Bifenazat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3860014	Bifenthrin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3600141	Biphenyl E 230	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832026	Bitertanol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835137	Boscalid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811001	Bromophos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811002	Bromophos-ethyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3808002	Brompropylat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832034	Bromuconazol, Gesamt-, Summe der Diastereoisomeren, ausgedrückt als Bromuconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845055	Bupirimat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835083	Buprofezin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
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	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820011	Carbofuran	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820057	3-Hydroxycarbofuran	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835183	Chlorantraniliprol					
3812049	Chlorfenapyr	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810002	Chlorfenvinphos, Gesamt-, E- und Z-Isomere	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820013	Chlorpropham	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845128	3-Chloranilin	x	x	x	x	x
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
3860042	Cinerin I	x		x	x	
3860044	Cinerin II	x		x	x	

Erzeugnis		Gurke (Salatgurke)	Kürbis	Bohne, grüne	Mohrrübe, Karotte	Brombeere, frisch/tiefgefroren
Matrixcode <sup>1</sup>		250305	250306	250312	250401	290104, 300205
Stoffkode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand	EG(KKP)		EG(KKP)	EG(KKP)	
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
3860062	Cyfluthrin, Gesamt-, Summe aller Isomeren, ausgedrückt als Cyfluthrin	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3830027	Cymoxanil	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3860011	Cypermethrin, Gesamt-, Summe der Isomere, ausgedrückt als Cypermethrin	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3832035	Cyproconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895037	Cyprodinil	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805098	DDD-op'				0,01	
3805099	DDD-pp'				0,01	
3805094	DDE-op'				0,01	
3805095	DDE-pp'				0,01	
3805096	DDT-op'				0,01	
3805097	DDT-pp'				0,01	
3863004	Deltamethrin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811010	Demeton-S-methylsulfon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811011	Diazinon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3808003	Dichlofluanid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810005	Dichlorvos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805029	Dicloran	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805028	Dicofol, Gesamt-, Summe aus pp- und o,p-Isomeren, ausgedrückt als Dicofol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810006	Dicrotophos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820061	Diethofencarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Erzeugnis		Gurke (Salatgurke)	Kürbis	Bohne, grüne	Mohrrübe, Karotte	Brombeere, frisch/tiefgefroren
Matrixcode <sup>1</sup>		250305	250306	250312	250401	290104, 300205
Stoffkode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand	EG(KKP)		EG(KKP)	EG(KKP)	
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
3845125	Dimethenamid-P					
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
3812009	Dioxathion	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845017	Diphenylamin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835012	Dithianon					x
3830008	Diuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845019	Dodin					
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	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
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
3833004	Ethirimol					
3812012	Ethoprophos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835014	Ethoxyquin					
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	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810024	Fenamiphos-sulfoxid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805089	Fenarimol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Erzeugnis		Gurke (Salatgurke)	Kürbis	Bohne, grüne	Mohrrübe, Karotte	Brombeere, frisch/tiefgefroren
Matrixcode <sup>1</sup>		250305	250306	250312	250401	290104, 300205
Stoffkode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand	EG(KKP)		EG(KKP)	EG(KKP)	
3835089	Fenazaquin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832039	Fenbuconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895084	Fenhexamid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811016	Fenitrothion	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820062	Fenoxycarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3807035	Fenpropathrin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
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
3811083	Fenthion-oxon	x	x	x	x	x
3811085	Fenthion-oxon-sulfon	x	x	x	x	x
3811084	Fenthion-oxon-sulfoxid	x	x	x	x	x
3811082	Fenthionsulfon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811081	Fenthionsulfoxid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
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	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
3895095	Fipronil-sulfon	x	x	x	x	x
3812065	Flonicamid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835149	Fluazifop, freie Säure	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835095	Fluazifop-P-butyl			x	x	
3835096	Fludioxonil	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832062	Flufenacet					
3830041	Flufenoxuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3830081	Fluopicolid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845133	Fluopyram	x	x	x	x	x
3835098	Fluquinconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835100	Flusilazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832041	Flutriafol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Erzeugnis		Gurke (Salatgurke)	Kürbis	Bohne, grüne	Mohrrübe, Karotte	Brombeere, frisch/tiefgefroren
Matrixcode <sup>1</sup>		250305	250306	250312	250401	290104, 300205
Stoffkode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand	EG(KKP)		EG(KKP)	EG(KKP)	
3845021	Folpet	x	x	x	x	x
3835196	Formetanat, Summe aus Formetanat und Formetanat-hydrochlorid, ausgedrückt als Formetanat-hydrochlorid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3896038	Fosthiazat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3807038	Haloxypop, freie Säure	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835072	Hexaconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845101	Hexythiazox	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805101	Imazalil	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835107	Imidacloprid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805548	Indoxacarb, Gesamt-, Summe der Isomeren S und R, ausgedrückt als Indoxacarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895019	Iprodion	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805549	Iprovalicarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811102	Isofenphos-Methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820067	Isoprocarb					
3870011	Isoprothiolan					
3860045	Jasmolin I	x		x	x	
3860046	Jasmolin II	x		x	x	
3807077	Kresoxim-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3860016	Lambda-Cyhalothrin, Gesamt-, Summe der Isomeren, ausgedrückt als Lambda- Cyhalothrin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3833005	Lenacil					
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

Erzeugnis		Gurke (Salatgurke)	Kürbis	Bohne, grüne	Mohrrübe, Karotte	Brombeere, frisch/tiefgefroren
Matrixcode <sup>1</sup>		250305	250306	250312	250401	290104, 300205
Stoffkode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand	EG(KKP)		EG(KKP)	EG(KKP)	
3812015	Malathion	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3830085	Mandipropamid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812016	Mecarbam	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3807018	Mecoprop, freie Säure	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895036	Mepanipyrim	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895035	2-Anilino-4-(2-hydroxypropyl)-6-methylpyrimidin, Metabolit von Mepanipyrim	x	x	x	x	x
3820018	Mercaptodimethur (Methiocarb)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820041	Mercaptodimethur-sulfon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820040	Mercaptodimethur-sulfoxid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
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
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
3835148	Metrafenone	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832012	Metribuzin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810011	Mevinphos, Gesamt-, Summe der E- und Z-Isomeren, ausgedrückt als Mevinphos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810012	Monocrotophos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3830046	Myclobutanil	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832082	Nitenpyram	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Erzeugnis		Gurke (Salatgurke)	Kürbis	Bohne, grüne	Mohrrübe, Karotte	Brombeere, frisch/tiefgefroren
Matrixcode <sup>1</sup>		250305	250306	250312	250401	290104, 300205
Stoffkode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand	EG(KKP)		EG(KKP)	EG(KKP)	
3812055	Novaluron					
3805102	Nuarimol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811024	Omethoat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3600141	ortho-Phenylphenol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895028	Oxadixyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820036	Oxamyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
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
3860026	Permethrin, Gesamt-, Summe der Isomeren	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820020	Phenmedipham	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812020	Phenthoat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812021	Phorat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812022	Phosalon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812023	Phosmet	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812063	Phosmetoxon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811028	Phoxim	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835132	Picoxystrobin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895016	Piperonylbutoxid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820021	Pirimicarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820042	Desmethyl-pirimicarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811030	Pirimiphos-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835057	Prochloraz	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845040	Procymidon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Erzeugnis		Gurke (Salatgurke)	Kürbis	Bohne, grüne	Mohrrübe, Karotte	Brombeere, frisch/tiefgefroren
Matrixcode <sup>1</sup>		250305	250306	250312	250401	290104, 300205
Stoffkode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand	EG(KKP)		EG(KKP)	EG(KKP)	
3811058	Profenofos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820022	Promecarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820034	Propamocarb, Gesamt-, Summe aus Propamocarb und seinem Salz, ausgedrückt als Propamocarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895017	Propargit	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835053	Propiconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820024	Propoxur	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845032	Propyzamid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820035	Proquinazid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3821018	Prosulfocarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812032	Prothiophos					
3896037	Pymetrozin	x				
3835136	Pyraclostrobin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811031	Pyrazophos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3860031	Pyrethrin I	x		x	x	
3860032	Pyrethrin II	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
3845036	Pentachloranilin (Metabolit von Quintozen)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835160	Spinetoram					
3812053	Spinosad, Summe aus Spinosyn A	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Erzeugnis		Gurke (Salatgurke)	Kürbis	Bohne, grüne	Mohrrübe, Karotte	Brombeere, frisch/tiefgefroren
Matrixcode <sup>1</sup>		250305	250306	250312	250401	290104, 300205
Stoffkode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand	EG(KKP)		EG(KKP)	EG(KKP)	
	und Spinosyn D					
3812061	Spinosyn A	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812062	Spinosyn D	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810038	Spirodiclofen	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895089	Spiromesifen					
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
3860022	Tefluthrin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832019	Terbuthylazin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832020	Terbutryn	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832045	Tetraconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805051	Tetradifon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3860004	Tetramethrin					
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
3808009	DMST, Dimethyltolylsulfamid, Abbauprodukt von Tolyfluanid Dimethylaminosulfotolidid	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

Erzeugnis		Gurke (Salatgurke)	Kürbis	Bohne, grüne	Mohrrübe, Karotte	Brombeere, frisch/tiefgefroren
Matrixcode <sup>1</sup>		250305	250306	250312	250401	290104, 300205
Stoffkode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand	EG(KKP)		EG(KKP)	EG(KKP)	
3810019	Trichlorfon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835117	Tricyclazol					
3895066	Trifloxystrobin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835118	Triflumizol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3830056	Triflumuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3841015	Trifluralin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832048	Triticonazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805062	Vinclozolin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835135	Zoxamid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	<b>Stoffe nach Einzelmethoden:</b>					
4609001	Amitraz					
3830076	DMF, 2,4-Dimethylphenylformamid (Metabolit von Amitraz)					
3845087	DMPF, N-2,4-dimethylphenyl-N- methylformamidin, BTS 27271 (Metabolit von Amitraz)					
3845092	Amitraz, Gesamt-, einschließlich aller Metaboliten, die die 2,4- Di- methylanilingruppe enthalten, ins- gesamt berechnet als Amitraz					
3895077	Avermectin B 1a	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895076	Avermectin B 1b	x	x	x	x	x
3895087	8,9-Z-Avermectin B 1a	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3808008	Bromhaltige Begasungsmittel, be- rechnet als Bromid					
3805013	Chlormequat; Chlorcholinchlorid (CCC), berechnet als Chlormequat- Kation				0,01	
3890010	Cyhexatin					

Erzeugnis		Gurke (Salatgurke)	Kürbis	Bohne, grüne	Mohrrübe, Karotte	Brombeere, frisch/tiefgefroren
Matrixcode <sup>1</sup>		250305	250306	250312	250401	290104, 300205
Stoffcode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand	EG(KKP)		EG(KKP)	EG(KKP)	
3822005	Dithiocarbamate berechnet als CS <sub>2</sub> , einschließlich Maneb, Mancozeb, Metiram, Propineb, Thiram und Ziram	0,01		0,01	0,01	0,01
3810008	Ethephon					
3890028	Fenbutatinoxid					
3810009	Glyphosat					
3835039	Mepiquat					

x – s. Anm. am Tabellenanfang

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

**Teil IV**

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen/Messergebnisse in [mg/kg]

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

**Anmerkung:** Lebensmittel-Stoff-Kombinationen, für die mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen (meBG) festgelegt sind, sind in den 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.

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

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

Erzeugnis		Johannisbeere	Birne	Kirsche, frisch/tiefgefroren	Orange	Zitrone
Matrixkode <sup>1</sup>		290106, 290107, 290108	290202	290307, 290308, 301601, 301602	290401	290404
Stoffkode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand		EG(KKP)		EG(KKP)	
	<b>Stoffe nach Multimethoden:</b>					
3807009	2,4-D	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810001	Acephat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812054	Acetamiprid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
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
3860040	Azadirachtin					
3812002	Azinphos-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895067	Azoxystrobin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895029	Benalaxyl, Gesamt-, Summe der Isomeren, einschließlich anderer Gemische seiner Isomerbestandteile, darunter Benalaxyl+G381-M, ausgedrückt als Benalaxyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Erzeugnis		Johannisbeere	Birne	Kirsche, frisch/tiefgefroren	Orange	Zitrone
Matrixkode <sup>1</sup>		290106, 290107, 290108	290202	290307, 290308, 301601, 301602	290401	290404
Stoffkode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand	EG(KKP)		EG(KKP)		
3820004	Bendiocarb					0,01
3812056	Bifenazat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3860014	Bifenthrin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3600141	Biphenyl E 230	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832026	Bitertanol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835137	Boscalid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811001	Bromophos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811002	Bromophos-ethyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3808002	Brompropylat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832034	Bromuconazol, Gesamt-, Summe der Diastereoisomeren, ausgedrückt als Bromuconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845055	Bupirimat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835083	Buprofezin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
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 Beno- myl und Carbendazim	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820011	Carbofuran	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820057	3-Hydroxycarbofuran	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835183	Chlorantraniliprol	x	x	x		
3812049	Chlorfenapyr	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810002	Chlorfenvinphos, Gesamt-, E- und Z-Isomere	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820013	Chlorpropham	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845128	3-Chloranilin	x	x	x	x	x
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

Erzeugnis		Johannisbeere	Birne	Kirsche, frisch/tiefgefroren	Orange	Zitrone
Matrixkode <sup>1</sup>		290106, 290107, 290108	290202	290307, 290308, 301601, 301602	290401	290404
Stoffkode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand	EG(KKP)		EG(KKP)		
3860042	Cinerin I		x		x	
3860044	Cinerin II		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
3860062	Cyfluthrin, Gesamt-, Summe aller Isomeren, ausgedrückt als Cyfluthrin	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3830027	Cymoxanil	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3860011	Cypermethrin, Gesamt-, Summe der Isomere, ausgedrückt als Cypermethrin	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3832035	Cyproconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895037	Cyprodinil	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805098	DDD-op'					
3805099	DDD-pp'					
3805094	DDE-op'					
3805095	DDE-pp'					
3805096	DDT-op'					
3805097	DDT-pp'					
3863004	Deltamethrin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811010	Demeton-S-methylsulfon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811011	Diazinon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3808003	Dichlofluanid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810005	Dichlorvos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805029	Dicloran	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805028	Dicofol, Gesamt-, Summe aus pp- und o,p-Isomeren, ausgedrückt als	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Erzeugnis		Johannisbeere	Birne	Kirsche, frisch/tiefgefroren	Orange	Zitrone
Matrixkode <sup>1</sup>		290106, 290107, 290108	290202	290307, 290308, 301601, 301602	290401	290404
Stoffkode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand	EG(KKP)		EG(KKP)		
	Dicofol					
3810006	Dicrotophos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820061	Diethofencarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832037	Difenoconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3830023	Diflubenzuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3833009	Diflufenican	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845125	Dimethenamid-P		x	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
3812009	Dioxathion	x	0,01	0,01	x	x
3845017	Diphenylamin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835012	Dithianon	x	x	x		
3830008	Diuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845019	Dodin		x	x		
3805129	Endosulfan-alpha	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805130	Endosulfan-beta	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805068	Endosulfan-sulfat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811014	EPN	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
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
3833004	Ethirimol		x	x		
3812012	Ethoprophos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835014	Ethoxyquin		x			
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

Erzeugnis		Johannisbeere	Birne	Kirsche, frisch/tiefgefroren	Orange	Zitrone
Matrixkode <sup>1</sup>		290106, 290107, 290108	290202	290307, 290308, 301601, 301602	290401	290404
Stoffkode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand	EG(KKP)		EG(KKP)		
3810021	Fenamiphos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810025	Fenamiphos-sulfon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810024	Fenamiphos-sulfoxid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805089	Fenarimol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835089	Fenazaquin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832039	Fenbuconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895084	Fenhexamid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811016	Fenitrothion	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820062	Fenoxycarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3807035	Fenpropathrin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
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	x	0,01	0,01	x	x
3811019	Fenthion	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811083	Fenthion-oxon	x	x	x	x	x
3811085	Fenthion-oxon-sulfon	x	x	x	x	x
3811084	Fenthion-oxon-sulfoxid	x	x	x	x	x
3811082	Fenthionsulfon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811081	Fenthionsulfoxid	x	0,01	0,01	x	x
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	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
3895095	Fipronil-sulfon	x	x	x	x	x
3812065	Flonicamid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835149	Fluazifop, freie Säure	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835095	Fluazifop-P-butyl					
3835096	Fludioxonil	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832062	Flufenacet					
3830041	Flufenoxuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Erzeugnis		Johannisbeere	Birne	Kirsche, frisch/tiefgefroren	Orange	Zitrone
Matrixkode <sup>1</sup>		290106, 290107, 290108	290202	290307, 290308, 301601, 301602	290401	290404
Stoffkode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand	EG(KKP)		EG(KKP)		
3830081	Fluopicolid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845133	Fluopyram	x	x	x	x	x
3835098	Fluquinconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835100	Flusilazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832041	Flutriafol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845021	Folpet	x	x	x	x	x
3835196	Formetanat, Summe aus Formetanat und Formetanat-hydrochlorid, ausgedrückt als Formetanat-hydrochlorid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3896038	Fosthiazat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3807038	Haloxfop, freie Säure	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835072	Hexaconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845101	Hexythiazox	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805101	Imazalil	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835107	Imidacloprid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805548	Indoxacarb, Gesamt-, Summe der Isomeren S und R, ausgedrückt als Indoxacarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895019	Iprodion	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805549	Iprovalicarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811102	Isofenphos-Methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820067	Isoprocarb					
3870011	Isoprothiolan					
3860045	Jasmolin I		x		x	
3860046	Jasmolin II		x		x	
3807077	Kresoxim-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3860016	Lambda-Cyhalothrin, Gesamt-, Summe der Isomeren, ausgedrückt	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Erzeugnis		Johannisbeere	Birne	Kirsche, frisch/tiefgefroren	Orange	Zitrone
Matrixkode <sup>1</sup>		290106, 290107, 290108	290202	290307, 290308, 301601, 301602	290401	290404
Stoffkode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand	EG(KKP)		EG(KKP)		
	als Lambda- Cyhalothrin					
3833005	Lenacil					
3805040	Lindan	x	0,01	0,01	x	x
3830013	Linuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3830043	Lufenuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811022	Malaoxon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812015	Malathion	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3830085	Mandipropamid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812016	Mecarbam	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3807018	Mecoprop, freie Säure	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895036	Mepanipyrim	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895035	2-Anilino-4-(2-hydroxypropyl)-6-methylpyrimidin, Metabolit von Mepanipyrim	x	x	x	x	x
3820018	Mercaptodimethur (Methiocarb)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820041	Mercaptodimethur-sulfon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820040	Mercaptodimethur-sulfoxid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
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
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
3835148	Metrafenone	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Erzeugnis		Johannisbeere	Birne	Kirsche, frisch/tiefgefroren	Orange	Zitrone
Matrixkode <sup>1</sup>		290106, 290107, 290108	290202	290307, 290308, 301601, 301602	290401	290404
Stoffkode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand	EG(KKP)		EG(KKP)		
3832012	Metribuzin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810011	Mevinphos, Gesamt-, Summe der E- und Z-Isomeren, ausgedrückt als Mevinphos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810012	Monocrotophos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3830046	Myclobutanil	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832082	Nitenpyram	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812055	Novaluron		x			
3805102	Nuarimol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811024	Omethoat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3600141	ortho-Phenylphenol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895028	Oxadixyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820036	Oxamyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
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
3860026	Permethrin, Gesamt-, Summe der Isomeren	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820020	Phenmedipham	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812020	Phenthoat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812021	Phorat	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812022	Phosalon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812023	Phosmet	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812063	Phosmetoxon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Erzeugnis		Johannisbeere	Birne	Kirsche, frisch/tiefgefroren	Orange	Zitrone
Matrixkode <sup>1</sup>		290106, 290107, 290108	290202	290307, 290308, 301601, 301602	290401	290404
Stoffkode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand	EG(KKP)		EG(KKP)		
3811028	Phoxim	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835132	Picoxystrobin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895016	Piperonylbutoxid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820021	Pirimicarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820042	Desmethyl-pirimicarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811030	Pirimiphos-methyl	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835057	Prochloraz	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845040	Procymidon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811058	Profenofos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820022	Promecarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820034	Propamocarb, Gesamt-, Summe aus Propamocarb und seinem Salz, ausgedrückt als Propamocarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895017	Propargit	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835053	Propiconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820024	Propoxur	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845032	Propyzamid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3820035	Proquinazid	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01
3821018	Prosulfocarb	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812032	Prothiophos					
3896037	Pymetrozin		x			
3835136	Pyraclostrobin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811031	Pyrazophos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3860031	Pyrethrin I		x		x	
3860032	Pyrethrin II		x		x	
3835113	Pyridaben	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811070	Pyridafenthion	x	0,01	0,01	x	x
3895047	Pyrifenox	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835114	Pyrimethanil	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Erzeugnis		Johannisbeere	Birne	Kirsche, frisch/tiefgefroren	Orange	Zitrone
Matrixkode <sup>1</sup>		290106, 290107, 290108	290202	290307, 290308, 301601, 301602	290401	290404
Stoffkode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand	EG(KKP)		EG(KKP)		
3895048	Pyriproxifen	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811060	Quinalphos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895082	Quinoxifen	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3840001	Quintozen	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845036	Pentachloranilin (Metabolit von Quintozen)	x	0,01	0,01	x	x
3835160	Spinetoram					
3812053	Spinosad, Summe aus Spinosyn A und Spinosyn D	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812061	Spinosyn A	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3812062	Spinosyn D	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810038	Spirodiclofen	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895089	Spiromesifen		x			
3895083	Spiroxamin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3807040	Tau-Fluvalinat	x	0,01	0,01	x	x
3835076	Tebuconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845108	Tebufenozid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3845109	Tebufenpyrad	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3830051	Teflubenzuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3860022	Tefluthrin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832019	Terbuthylazin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832020	Terbutryn	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832045	Tetraconazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805051	Tetradifon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3860004	Tetramethrin					
4601030	Thiabendazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832053	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

Erzeugnis		Johannisbeere	Birne	Kirsche, frisch/tiefgefroren	Orange	Zitrone
Matrixkode <sup>1</sup>		290106, 290107, 290108	290202	290307, 290308, 301601, 301602	290401	290404
Stoffkode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand	EG(KKP)		EG(KKP)		
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	Tolylfluanid	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01
3808009	DMST, Dimethyltolylsulfamid, Ab- bauprodukt von Tolylfluanid Di- methylaminosulfotoluidid	x	0,01	0,01	x	x
3835038	Triadimefon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835052	Triadimenol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3811035	Triazophos	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3810019	Trichlorfon	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835117	Tricyclazol					
3895066	Trifloxystrobin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835118	Triflumizol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3830056	Triflumuron	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3841015	Trifluralin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3832048	Triticonazol	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3805062	Vinclozolin	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3835135	Zoxamid	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	<b>Stoffe nach Einzelmethoden:</b>					
4609001	Amitraz		0,01			
3830076	DMF, 2,4-Dimethylphenylformamid (Metabolit von Amitraz)		x			
3845087	DMPF, N-2,4-dimethylphenyl-N- methylformamidin, BTS 27271 (Me- tabolit von Amitraz)		0,01			
3845092	Amitraz, Gesamt-, einschließlich aller Metaboliten, die die 2,4- Dime- thylanilingruppe enthalten, insge-		x			

Erzeugnis		Johannisbeere	Birne	Kirsche, frisch/tiefgefroren	Orange	Zitrone
Matrixkode <sup>1</sup>		290106, 290107, 290108	290202	290307, 290308, 301601, 301602	290401	290404
Stoffkode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand		EG(KKP)		EG(KKP)	
	samt berechnet als Amitraz					
3895077	Avermectin B 1a	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3895076	Avermectin B 1b	x	x	x	x	x
3895087	8,9-Z-Avermectin B 1a	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3808008	Bromhaltige Begasungsmittel, be- rechnet als Bromid					
3805013	Chlormequat; Chlorcholinchlorid (CCC), berechnet als Chlormequat- Kation		0,01			
3890010	Cyhexatin		x			
3822005	Dithiocarbamate berechnet als CS <sub>2</sub> , einschließlich Maneb, Manco- zeb, Metiram, Propineb, Thiram und Ziram	x	0,01		x	
3810008	Ethephon		x	x	x	
3890028	Fenbutatinoxid		x	x	x	x
3810009	Glyphosat					
3835039	Mepiquat		x			

x – s. Anm. am Tabellenanfang

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

**Teil V**

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen/Messergebnisse in [mg/kg]

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

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

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

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

Erzeugnis		Aprikosensaft/ -nektar <sup>3</sup>	Kurkuma, Wurzelgewürz (Pulver)
Matrixkode <sup>1</sup>		311101, 311201	530102
Stoffkode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand		
	<b>Stoffe nach Multimethoden:</b>		
3807009	2,4-D	0,01	x
3810001	Acephat	0,01	x
3812054	Acetamiprid	0,01	x
3860017	Acrinathrin	0,01	x
3820001	Aldicarb	0,01	x
3820029	Aldicarb-sulfon	0,01	x
3820028	Aldicarb-sulfoxid	0,01	x
3860040	Azadirachtin		
3812002	Azinphos-methyl	0,01	x
3895067	Azoxystrobin	0,01	x
3895029	Benalaxyl, Gesamt-, Summe der Isomeren, einschließlich anderer Gemische seiner Isomerbestandteile, darunter Benalaxyl+G381-M, ausgedrückt als Benalaxyl	0,01	x
3820004	Bendiocarb		
3812056	Bifenazat	0,01	x
3860014	Bifenthrin	0,01	x
3600141	Biphenyl E 230	0,01	x
3832026	Bitertanol	0,01	x
3835137	Boscalid	0,01	x
3811001	Bromophos	0,01	x
3811002	Bromophos-ethyl	0,01	x
3808002	Brompropylat	0,01	x
3832034	Bromuconazol, Gesamt-, Summe der Diastereoisomeren, ausgedrückt als Bromuconazol	0,01	x

<sup>3</sup> Falls Nektar beprobt wird, ist zusätzlich der Fruchtsaftanteil - laut Kennzeichnung auf der Verpackung – als Parameter mit dem Kode 6008013 (BÜp Deklaration Fruchtsaftanteil) aus dem Katalog Nr. 16 mitzuteilen.

Erzeugnis		Aprikosensaft/ - nektar <sup>3</sup>	Kurkuma, Wurzelgewürz (Pulver)
Matrixkode <sup>1</sup>		311101, 311201	530102
Stoffkode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand		
3845055	Bupirimat	0,01	x
3835083	Buprofezin	0,01	x
3845009	Captan	0,01	x
3820008	Carbaryl	0,01	x
3820056	Carbendazim, Summe aus Benomyl und Carbendazim	0,01	x
3820011	Carbofuran	0,01	x
3820057	3-Hydroxycarbofuran	0,01	x
3835183	Chlorantraniliprol		
3812049	Chlorfenapyr	0,01	x
3810002	Chlorfenvinphos, Gesamt-, E- und Z- Isomere	0,01	x
3820013	Chlorpropham	0,01	x
3845128	3-Chloranilin	x	
3811003	Chlorpyrifos	0,01	x
3811040	Chlorpyrifos-methyl	0,01	x
3805020	Chlorthalonil	0,01	x
3860042	Cinerin I		
3860044	Cinerin II		
3832033	Clofentezin	0,01	x
3835084	Clomazone	0,01	x
3812057	Clothianidin	0,01	x
3835134	Cyazofamid	0,01	x
3860062	Cyfluthrin, Gesamt-, Summe aller Iso- meren, ausgedrückt als Cyfluthrin	0,02	x
3830027	Cymoxanil	0,01	x
3860011	Cypermethrin, Gesamt-, Summe der Isomere, ausgedrückt als Cyper- methrin	0,02	x
3832035	Cyproconazol	0,01	x
3895037	Cyprodinil	0,01	x
3805098	DDD-op'		
3805099	DDD-pp'		
3805094	DDE-op'		
3805095	DDE-pp'		
3805096	DDT-op'		
3805097	DDT-pp'		
3863004	Deltamethrin	0,01	x
3811010	Demeton-S-methylsulfon	0,01	x
3811011	Diazinon	0,01	x
3808003	Dichlofluanid	0,01	x
3810005	Dichlorvos	0,01	x
3805029	Dicloran	0,01	x
3805028	Dicofol, Gesamt-, Summe aus pp- und o,p-Isomeren, ausgedrückt als Dicofol	0,01	x
3810006	Dicrotophos	0,01	x
3820061	Diethofencarb	0,01	x
3832037	Difenoconazol	0,01	x
3830023	Diflubenzuron	0,01	x
3833009	Diflufenican	0,01	x

Erzeugnis		Aprikosensaft/ - nektar <sup>3</sup>	Kurkuma, Wurzelgewürz (Pulver)
Matrixkode <sup>1</sup>		311101, 311201	530102
Stoffkode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand		
3845125	Dimethenamid-P		
3812008	Dimethoat	0,01	x
3835087	Dimethomorph	0,01	x
3832038	Diniconazol	0,01	x
3812009	Dioxathion	0,01	x
3845017	Diphenylamin	0,01	x
3835012	Dithianon	x	
3830008	Diuron	0,01	x
3845019	Dodin		
3805129	Endosulfan-alpha	0,01	x
3805130	Endosulfan-beta	0,01	x
3805068	Endosulfan-sulfat	0,01	x
3811014	EPN	0,01	x
3895068	Epoxiconazol	0,01	x
3820032	Ethiofencarb	0,01	x
3812011	Ethion	0,01	x
3833004	Ethirimol		
3812012	Ethoprophos	0,01	x
3835014	Ethoxyquin		
3895041	Etofenprox	0,01	x
3835058	Etridiazol	0,01	x
3835060	Famoxadon	0,01	x
3835133	Fenamidon	0,01	x
3810021	Fenamiphos	0,01	x
3810025	Fenamiphos-sulfon	0,01	x
3810024	Fenamiphos-sulfoxid	0,01	x
3805089	Fenarimol	0,01	x
3835089	Fenazaquin	0,01	x
3832039	Fenbuconazol	0,01	x
3895084	Fenhexamid	0,01	x
3811016	Fenitrothion	0,01	x
3820062	Fenoxycarb	0,01	x
3807035	Fenpropathrin	0,01	x
3835049	Fenpropimorph	0,01	x
3835093	Fenpyroximat	0,01	x
3805034	Fenson	0,01	x
3811019	Fenthion	0,01	x
3811083	Fenthion-oxon	x	x
3811085	Fenthion-oxon-sulfon	x	x
3811084	Fenthion-oxon-sulfoxid	x	x
3811082	Fenthionsulfon	0,01	x
3811081	Fenthionsulfoxid	0,01	x
3860034	Fenvalerat/ Esfenvalerat RR&SS	0,01	x
3860035	Fenvalerat/ Esfenvalerat RS&SR	0,01	x
3895078	Fipronil	0,005	x
3895095	Fipronil-sulfon	x	x
3812065	Flonicamid	0,01	x
3835149	Fluazifop, freie Säure	0,01	x
3835095	Fluazifop-P-butyl		
3835096	Fludioxonil	0,01	x

Erzeugnis		Aprikosensaft/ - nektar <sup>3</sup>	Kurkuma, Wurzelgewürz (Pulver)
Matrixkode <sup>1</sup>		311101, 311201	530102
Stoffkode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand		
3832062	Flufenacet		
3830041	Flufenoxuron	0,01	x
3830081	Fluopicolid	0,01	x
3845133	Fluopyram	x	
3835098	Fluquinconazol	0,01	x
3835100	Flusilazol	0,01	x
3832041	Flutriafol	0,01	x
3845021	Folpet	x	x
3835196	Formetanat, Summe aus Formetanat und Formetanat-hydrochlorid, ausge- drückt als Formetanat-hydrochlorid	0,01	
3896038	Fosthiazat	0,01	x
3807038	Haloxyfop, freie Säure	0,01	x
3835072	Hexaconazol	0,01	x
3845101	Hexythiazox	0,01	x
3805101	Imazalil	0,01	x
3835107	Imidacloprid	0,01	x
3805548	Indoxacarb, Gesamt-, Summe der Isomeren S und R, ausgedrückt als Indoxacarb	0,01	x
3895019	Iprodion	0,01	x
3805549	Iprovalicarb	0,01	x
3811102	Isofenphos-Methyl	0,01	x
3820067	Isoprocarb		
3870011	Isoprothiolan		
3860045	Jasmolin I		
3860046	Jasmolin II		
3807077	Kresoxim-methyl	0,01	x
3860016	Lambda-Cyhalothrin, Gesamt-, Sum- me der Isomeren, ausgedrückt als Lambda- Cyhalothrin	0,01	x
3833005	Lenacil		
3805040	Lindan	0,01	x
3830013	Linuron	0,01	x
3830043	Lufenuron	0,01	x
3811022	Malaoxon	0,01	x
3812015	Malathion	0,01	x
3830085	Mandipropamid	0,01	x
3812016	Mecarbam	0,01	x
3807018	Mecoprop, freie Säure	0,01	x
3895036	Mepanipyrim	0,01	x
3895035	2-Anilino-4-(2-hydroxypropyl)-6- methylpyrimidin, Metabolit von Mepa- nipyrim	x	
3820018	Mercaptodimethur (Methiocarb)	0,01	x
3820041	Mercaptodimethur-sulfon	0,01	x
3820040	Mercaptodimethur-sulfoxid	0,01	x
3807087	Metalaxyl und Metalaxyl M, Gesamt-, insgesamt berechnet als Metalaxyl	0,01	x
3832023	Metamitron	0,01	x

Erzeugnis		Aprikosensaft/ - nektar <sup>3</sup>	Kurkuma, Wurzelgewürz (Pulver)
Matrixkode <sup>1</sup>		311101, 311201	530102
Stoffkode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand		
3845066	Metazachlor	0,01	x
3811023	Methamidophos	0,01	x
3812017	Methidathion	0,01	x
3820019	Methomyl	0,01	x
3805041	Methoxychlor	0,01	x
3845116	Methoxyfenozide	0,01	x
3830015	Metobromuron	0,01	x
3835148	Metrafenone	0,01	x
3832012	Metribuzin	0,01	x
3810011	Mevinphos, Gesamt-, Summe der E- und Z-Isomeren, ausgedrückt als Me- vinphos	0,01	x
3810012	Monocrotophos	0,01	x
3830046	Myclobutanil	0,01	x
3832082	Nitenpyram	0,01	x
3812055	Novaluron		x
3805102	Nuarimol	0,01	x
3811024	Omethoat	0,01	x
3600141	ortho-Phenylphenol	0,01	x
3895028	Oxadixyl	0,01	x
3820036	Oxamyl	0,01	x
3811025	Oxydemeton-methyl	0,01	x
3832044	Paclobutrazol	0,01	x
3810027	Paraoxon-methyl	0,01	x
3811026	Parathion	0,01	x
3811027	Parathion-methyl	0,01	x
3835054	Penconazol	0,01	x
3830032	Pencycuron	0,01	x
3841017	Pendimethalin	0,01	x
3860026	Permethrin, Gesamt-, Summe der Isomeren	0,01	x
3820020	Phenmedipham	0,01	x
3812020	Phenthoat	0,01	x
3812021	Phorat	0,01	x
3812022	Phosalon	0,01	x
3812023	Phosmet	0,01	x
3812063	Phosmetoxon	0,01	x
3811028	Phoxim	0,01	x
3835132	Picoxystrobin	0,01	x
3895016	Piperonylbutoxid	0,01	x
3820021	Pirimicarb	0,01	x
3820042	Desmethyl-pirimicarb	0,01	x
3811030	Pirimiphos-methyl	0,01	x
3835057	Prochloraz	0,01	x
3845040	Procymidon	0,01	x
3811058	Profenofos	0,01	x
3820022	Promecarb	0,01	x
3820034	Propamocarb, Gesamt-, Summe aus Propamocarb und seinem Salz, aus- gedrückt als Propamocarb	0,01	x

Erzeugnis		Aprikosensaft/ - nektar <sup>3</sup>	Kurkuma, Wurzelgewürz (Pulver)
Matrixkode <sup>1</sup>		311101, 311201	530102
Stoffkode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand		
3895017	Propargit	0,01	x
3835053	Propiconazol	0,01	x
3820024	Propoxur	0,01	x
3845032	Propyzamid	0,01	x
3820035	Proquinazid	0,01	x
3821018	Prosulfocarb	0,01	x
3812032	Prothiophos		x
3896037	Pymetrozin		
3835136	Pyraclostrobin	0,01	x
3811031	Pyrazophos	0,01	x
3860031	Pyrethrin I		
3860032	Pyrethrin II		
3835113	Pyridaben	0,01	x
3811070	Pyridafenthion	0,01	x
3895047	Pyrifenox	0,01	x
3835114	Pyrimethanil	0,01	x
3895048	Pyriproxifen	0,01	x
3811060	Quinalphos	0,01	x
3895082	Quinoxifen	0,01	x
3840001	Quintozen	0,01	x
3845036	Pentachloranilin (Metabolit von Quintozen)	0,01	x
3835160	Spinetoram		
3812053	Spinosad, Summe aus Spinosyn A und Spinosyn D	0,01	x
3812061	Spinosyn A	0,01	x
3812062	Spinosyn D	0,01	x
3810038	Spirodiclofen	0,01	x
3895089	Spiromesifen		
3895083	Spiroxamin	0,01	x
3807040	Tau-Fluvalinat	0,01	x
3835076	Tebuconazol	0,01	x
3845108	Tebufenozid	0,01	x
3845109	Tebufenpyrad	0,01	x
3830051	Teflubenzuron	0,01	x
3860022	Tefluthrin	0,01	x
3832019	Terbuthylazin	0,01	x
3832020	Terbutryn	0,01	x
3832045	Tetraconazol	0,01	x
3805051	Tetradifon	0,01	x
3860004	Tetramethrin		x
4601030	Thiabendazol	0,01	x
3832053	Thiaclopid	0,01	x
3812052	Thiamethoxam	0,01	x
3895050	Thiodicarb	0,01	x
3831002	Thiophanat-methyl	0,01	x
3811059	Tolclofos-methyl	0,01	x
3808007	Tolyfluanid	0,01	x
3808009	DMST, Dimethyltolylsulfamid, Abbauprodukt von Tolyfluanid Dimethylami-	0,01	x

Erzeugnis		Aprikosensaft/ - nektar <sup>3</sup>	Kurkuma, Wurzelgewürz (Pulver)
Matrixkode <sup>1</sup>		311101, 311201	530102
Stoffkode <sup>2</sup>	Pflanzenschutzmittelrückstand		
	nosulfotoluidid		
3835038	Triadimefon	0,01	x
3835052	Triadimenol	0,01	x
3811035	Triazophos	0,01	x
3810019	Trichlorfon	0,01	x
3835117	Tricyclazol		
3895066	Trifloxystrobin	0,01	x
3835118	Triflumizol	0,01	x
3830056	Triflumuron	0,01	x
3841015	Trifluralin	0,01	x
3832048	Triticonazol	0,01	x
3805062	Vinclozolin	0,01	x
3835135	Zoxamid	0,01	x
	<b>Stoffe nach Einzelmethoden:</b>		
4609001	Amitraz		
3830076	DMF, 2,4-Dimethylphenylformamid (Metabolit von Amitraz)		
3845087	DMPF, N-2,4-dimethylphenyl-N- methylformamidin, BTS 27271 (Meta- bolit von Amitraz)		
3845092	Amitraz, Gesamt-, einschließlich aller Metaboliten, die die 2,4- Dimethylani- lingruppe enthalten, insgesamt be- rechnet als Amitraz		
3895077	Avermectin B 1a	0,01	x
3895076	Avermectin B 1b	x	x
3895087	8,9-Z-Avermectin B 1a	0,01	x
3808008	Bromhaltige Begasungsmittel, berech- net als Bromid		x
3805013	Chlormequat; Chlorcholinchlorid (CCC), berechnet als Chlormequat- Kation		
3890010	Cyhexatin		
3822005	Dithiocarbamate berechnet als CS <sub>2</sub> , einschließlich Maneb, Mancozeb, Me- tiram, Propineb, Thiram und Ziram		
3810008	Ethephon		
3890028	Fenbutatinoxid		
3810009	Glyphosat		
3835039	Mepiquat		

x – s. Anm. am Tabellenanfang

EG(KKP) – Untersuchung zum koordinierten Kontrollprogramm der Gemeinschaft nach Arti-  
kel 29 der Verordnung (EG) Nr. 396/2005

Bitte Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!

## 5.3.5 Elemente und Nitrat

**Teil I**

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen/Messergebnisse in [mg/kg]

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübertragung mitzuteilen.

Erzeugnis		Reis (Langkorn, Vollkorn)	Speisekleie aus Weizen	Haferflocken	Hartweizenteigware	Linse (rot/braun)	Kartoffeln
Matrixkode <sup>1</sup>		150603/ 150608	160801	160907	220101	230116/ 230123	240101/ 240102/ 240103/ 240104
Stoffkode <sup>2</sup>	Stoff						
1813000	Aluminium	6	6	6	6	6	2
1833000	Arsen, gesamt	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,02
1833100	Arsen, anorganisch	0,06					
1882000	Blei	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,02
1848000	Cadmium	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,004
1824000	Chrom	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	
1829000	Kupfer	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	0,5
1825000	Mangan	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
1828000	Nickel	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	
1834000	Selen	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,02
1881000	Thallium	x	x	x	x	x	0,004
1830000	Zink	3	3	3	3	3	1

x - Die Datenübermittlung erfolgt freiwillig.

**Teil II**

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen/Messergebnisse in [mg/kg]

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübertragung mitzuteilen.

Erzeugnis		Feldsalat	Endivie	Spinat	Knoblauch	Speisesenf	Kurkuma Wurzelgewürz (Pulver)
Matrixkode <sup>1</sup>		250102	250106	250114/ 260204	250206	520601/ 520602/ 520603/ 520604/ 520610	530102
Stoffkode <sup>2</sup>	Stoff						
1813000	Aluminium				6	6	6
1833000	Arsen, gesamt				0,06	0,06	0,06
1882000	Blei				0,04	0,04	0,04
1848000	Cadmium				0,01	0,01	0,01
1824000	Chrom				0,15	0,15	0,15
1829000	Kupfer				1,5	1,5	1,5
1825000	Mangan				1,5	1,5	1,5
1828000	Nickel				0,6	0,6	0,6
1834000	Selen				0,06	0,06	0,06
1881000	Thallium				x	x	x
1830000	Zink				3	3	3
2002220	Nitrat	20	20	20			

x - Die Datenübermittlung erfolgt freiwillig.

Zu Speisesenf bitte Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!

**Teil I: Warenkorb-Monitoring**5.4 Kosmetische Mittel5.4.1 *Nitrosamine*

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen/Messergebnisse in [mg/kg]  
 Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübertragung mitzuteilen.

Erzeugnis		Oxidationshaarfarbe allgemeine Verwen- dung	Oxidationshaarfarbe gewerbliche Verwen- dung	Direktziehende Haar- farbe (Tönung) allgemeine Verwen- dung	Direktziehende Haar- farbe (Tönung) gewerbliche Verwen- dung
Matrixkode <sup>1</sup>		841351	841352	841355	841356
Stoff- kode <sup>2</sup>	Stoff				
3000001	N-Nitrosodimethylamin (NDMA)	x	x	x	x
3000002	N-Nitrosodiethylamin (NDEA)	x	x	x	x
3000003	N-Nitrosodiproylamin (NDPA)	x	x	x	x
3000004	N-Nitrosodibutylamin (NDBA)	x	x	x	x
3000005	N-Nitrosopiperidin (NPIP)	x	x	x	x
3000006	N-Nitrosopyrrolidin (NPYR)	x	x	x	x
3000007	N-Nitrosomorpholin (NMOR)	x	x	x	x
3000008	N-Nitroso-N-methyl-N-phenylamin (NMPPhA)	x	x	x	x
3000009	N-Nitroso-N-ethyl-N-phenylamin (NEPhA)	x	x	x	x
3000010	NMPPhA und NEPhA Summe	x	x	x	x
3000011	N-Nitrosodiethanolamin (NDELA)	0,02	0,02	0,02	0,02
3000012	N-Nitrosodibenzylamin (NDBzA)	x	x	x	x
3000013	N-Nitrosomethylethylamin (NMEA)	x	x	x	x
3000014	N-Nitrosodiisononylamin (NDiNA)	x	x	x	x
3000015	N-Nitrosodiisobutylamin NDiBA	x	x	x	x
3000016	N-Nitrosornikotin (NNN)	x	x	x	x

Erzeugnis		Oxidationshaarfarbe allgemeine Verwen- dung	Oxidationshaarfarbe gewerbliche Verwen- dung	Direktziehende Haar- farbe (Tönung) allgemeine Verwen- dung	Direktziehende Haar- farbe (Tönung) gewerbliche Verwen- dung
Matrixkode <sup>1</sup>		841351	841352	841355	841356
Stoff- kode <sup>2</sup>	Stoff				
3000017	N-Nitrosoanatabin (NAT)	x	x	x	x
3000018	N-Nitrosoanabasin (NAB)	x	x	x	x
3000019	4-(Methyl-nitrosamin)-1-(3-pyridyl)-1- butanon (NNK)	x	x	x	x
3000051	Nitrosierbare Stoffe NDMA	x	x	x	x
3000052	Nitrosierbare Stoffe NDEA	x	x	x	x
3000053	Nitrosierbare Stoffe NDPA	x	x	x	x
3000054	Nitrosierbare Stoffe NDBA	x	x	x	x
3000055	Nitrosierbare Stoffe NPIP	x	x	x	x
3000056	Nitrosierbare Stoffe NPYR	x	x	x	x
3000057	Nitrosierbare Stoffe NMOR	x	x	x	x
3000058	Nitrosierbare Stoffe NMPPhA	x	x	x	x
3000059	Nitrosierbare Stoffe NEPhA	x	x	x	x
3000060	Nitrosierbare Stoffe NMPPhA+NEPhA	x	x	x	x
3000061	Nitrosierbare Stoffe NDBzA	x	x	x	x
3000063	Nitrosierbare Stoffe NDiNA	x	x	x	x
3000064	Nitrosierbare Stoffe NDiBA	x	x	x	x
3000101	N-Nitroso-bis-(2-hydroxypropyl)amin NBHPA	x	x	x	x

a - obligatorische Untersuchung.

x - Die Datenübermittlung erfolgt freiwillig.

Bitte Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!

## 5.4.2 Mikroorganismen

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

Die Nachweisgrenzen sind bei der Datenübermittlung mitzuteilen.

Erzeugnis		Haarfärbemittel auf pflanzlicher Basis
Matrixkode <sup>1</sup>		841357
Parameterkode <sup>2</sup>	Parameter	
0501010	Aerobe mesophile Keime	10 KbE/g
0700000	Schimmelpilze	10 KbE/g
0501090	Enterobacteriaceae	10 KbE/g
0801001	Escherichia coli	10 KbE/g
1302010	Staphylococcus aureus	(qual. Nachweis / 0,1 g)
0901001	Pseudomonas aeruginosa	(qual. Nachweis / 0,1 g)
0601401	Candida albicans	(qual. Nachweis / 0,1 g)

Die Bestimmung der Mikroorganismen erfolgt in der Originalfarbe, die mit kaltem Medium angesetzt wurde, und in der Originalfarbe, die entsprechend der Angabe in der Gebrauchsanweisung des Herstellers mit warmem, heißem oder kochendem Medium angesetzt wurde. Beide Ergebnisse sind zu übermitteln. Bitte hierzu Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!

**Teil I: Warenkorb-Monitoring**5.5 Bedarfsgegenstände5.5.1 *Elemente*

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen in [mg/l Migrat]

Bezugssubstanz: Migrat (1700172)

Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübermittlung mitzuteilen.

Erzeugnis		Gegenstand aus Keramik zum Verzehr von Lebensmitteln; füllbare Gegenstände mit einer Fülltiefe von mehr als 25 mm (tiefe Keramik, wie Tasse, Schüssel)	Gegenstand aus Keramik zum Verzehr von Lebensmitteln; nicht füllbare Gegenstände; füllbare Gegenstände mit einer Fülltiefe bis 25 mm (flache Keramik, wie Teller)	Gegenstand zum Verzehr von Lebensmitteln, aus Keramik oder Glas mit Trinkrand (Tasse und Glas mit Trinkrand (farbig, golden oder metallisch))
Matrixkode <sup>1</sup>		863012	863011	863012/ 863015
Untersuchung		Freisetzung aus Keramik	Freisetzung aus Keramik	Freisetzung aus dem Trinkrand
Bezugssubstanz		Migrat (1700172)	Migrat (1700172)	Migrat (1700172)
Stoffkode <sup>2</sup>	Stoff/Maßeinheit	(mg/l Migrat)	(mg/l Migrat)	(mg/l Migrat)
1700383	Arsenlässigkeit	x	x	x
1700384	Antimonlässigkeit	x	x	x
1700324	Bariumlässigkeit	x	x	x
1700282	Bleilässigkeit	0,1	0,1	0,1
1700284	Cadmiumlässigkeit	0,01	0,01	0,01
1700285	Chromlässigkeit	x	x	x
1700331	Cobaltlässigkeit	x	x	x
1700295	Nickellässigkeit	x	x	x
1700385	Quecksilberlässigkeit	x	x	x
1700336	Oberfläche/Volumen-Verhältnis		a	
1700089	Volumen (b)			a

a - obligatorische Untersuchung

b – Volumen der Simulanzlösung

x - Die Datenübermittlung erfolgt freiwillig.

Die Ergebnisse zu flacher Keramik (863011) sind außerdem in [mg/dm<sup>2</sup>] und zum Trinkrand (863012, 863015) in [mg/Gegenstand] zu übermitteln.

Bitte hierzu Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!

## 5.5.2 Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen/Messergebnisse in [mg/kg Lack]  
 Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübermittlung mitzuteilen.

Erzeugnis		Spielwaren mit lackierten Oberflächen
Matrixkode <sup>1</sup>		851001, 851002, 851003, 851005, 851006, 851007, 851008, 851009, 851101, 851103, 851104, 851105, 851106, 851151, 851203, 851405, 851420, 851421, 851601, 851608, 851702, 851703, 851706, 851707
Stoffkode <sup>2</sup>	Stoff/Maßeinheit	(mg/kg Lack)
2200250	Benzo(a)pyren	0,2
2200281	Dibenzo(a,h)anthracen	0,2
2200201	Benz(a)anthracen	0,2
2200230	Benzo(b)fluoranthen	0,2
2200231	Benzo(j)fluoranthen	0,2
2200232	Benzo(k)fluoranthen	0,2
2200186	Benzo(e)pyren	0,2
2200200	Chrysen	0,2
2200291	Indeno(1,2,3,c,d)pyren	x
2200290	Benzo(g,h,i)perylene	x
2200151	Anthracen	x
2200132	Acenaphten	x
2200131	Acenaphthylen	x
2200170	Fluoranthen	x
2200131	Fluoren	x
2200120	Naphthalin	x
2200150	Phenantren	x
2200180	Pyren	x
2200133	7H-Benzo-(c)-fluoren	x
2200185	Cyclopenta(c,d)pyren	x
2200181	Dibenzo(a,e)pyren	x
2200182	Dibenzo(a,h)pyren	x
2200183	Dibenzo(a,i)pyren	x
2200182	Dibenzo(a,l)pyren	x
2200206	5-Methylchrysen	x

x - Die Datenübermittlung erfolgt freiwillig.

Bitte hierzu Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!

## **Teil II: Projekte 2014**

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

**Projekt 1: Antibiotika in Geflügelmuskel**

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen/Messergebnisse in [ $\mu\text{g}/\text{kg}$ ]  
 Bezugssubstanz: Frischsubstanz (1700170)

Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübermittlung mitzuteilen.

Erzeugnis		Brust Huhn auch tief- gefroren	Fleisch- teilsstück Hähn- chen/Huhn auch tief- gefroren	Fleisch- teilsstück Pute auch tiefgefroren	Brust Pute auch tief- gefroren
Matrixkode <sup>1</sup>		063505	063518	063802	063806
Stoffkode <sup>2</sup>	Stoff				
4505001	Amoxycillin (Hydroxy-ampicillin)	25	25	25	25
4505002	Ampicillin	25	25	25	25
4505008	Cloxacillin	75	75	75	75
4505009	Dicloxacillin	75	75	75	75
4505012	Oxacillin	75	75	75	75
4505005	Benzylpenicillin Penicillin G	25	25	25	25
4505014	Phenoxymethylpenicillin Penicillin V	10	10	10	10
4514007	Tetracyclin	3	3	3	3
4514003	Doxycyclin	3	3	3	3
4514005	Oxytetracyclin	3	3	3	3
4514001	Chlortetracyclin	3	3	3	3
4506006	Flumequin	10	10	10	10
4506011	Oxolinsäure	10	10	10	10
4506001	Ciprofloxacin	10	10	10	10
4506002	Danofloxacin	10	10	10	10
4506005	Enrofloxacin	10	10	10	10
4506013	Sarafloxacin	10	10	10	10
4506004	Difloxacin	10	10	10	10
4513007	Sulfadiazin Sulfapyrimidin	10	10	10	10
4513009	Sulfadimidin Sulfamethazin	10	10	10	10
4513006	Sulfachlorpyridazin	10	10	10	10
4513005	Sulfachlorpyrazin Sulfaclozin	10	10	10	10
4513026	Sulfaquinoxalin Sulfa-chinoxalin	10	10	10	10
4513008	Sulfadimethoxin	10	10	10	10
4513010	Sulfadoxin	10	10	10	10
4513017	Sulfamethoxazol	10	10	10	10
4507002	Trimethoprim	10	10	10	10
4509001	Lincomycin	10	10	10	10
4510007	Tilmicosin	10	10	10	10
4510006	Spiramycin	10	10	10	10
4515003	Tiamulin	10	10	10	10
4510001	Erythromycin	10	10	10	10

Erzeugnis		Brust Huhn auch tief- gefroren	Fleisch- teilsstück Hähn- chen/Huhn auch tief- gefroren	Fleisch- teilsstück Pute auch tiefgefroren	Brust Pute auch tief- gefroren
Matrixkode <sup>1</sup>		063505	063518	063802	063806
Stoffkode <sup>2</sup>	Stoff				
4510002	Josamycin	10	10	10	10
4510008	Tylosin; Tylan; Tylosin A	10	10	10	10
4510010	Tylvalosin; Acetylisova- leryltylosin	10	10	10	10
4607006	Florfenicolamin	40	40	40	40
4607003	Thiamphenicol	25*	25*	25*	25*
4501003	Dihydrostreptomycin	25*	25*	25*	25*
4501004	Gentamicin	20*	20*	20*	20*
4501006	Neomycin	20*	20*	20*	20*
4501001	Paromomycin	100*	100*	100*	100*
4501008	Streptomycin	100*	100*	100*	100*
4501007	Spectinomycin	20*	20*	20*	20*
4511001	Colistin	100*	100*	100*	100*
4511002	Polymyxin B	50*	50*	50*	50*
4607002	Florfenicol	40*	40*	40*	40*
4607006	Florphenicolamin	40*	40*	40*	40*
4510020	Tulathromycin	20*	20*	20*	20*
4510026	Tulathromycin-Marker; CP-60300	20*	20*	20*	20*
4514011	Epi-Tetracyclin	3*	3*	3*	3*
4514009	Epi-Oxytetracyclin	3*	3*	3*	3*
4514010	Epi-Chlortetracyclin	3*	3*	3*	3*

\* - Die Datenübermittlung erfolgt freiwillig.

Bitte Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!

**Projekt 2: Pflanzenschutzmittelrückstände in getrocknetem Beerenobst**

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen/Messergebnisse in [mg/kg]

Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübermittlung mitzuteilen.

		Erzeugnis	Korinthe	Sultanine	Rosine
		Matrixkode <sup>1</sup>	300302	300303	300304
Stoffkode <sup>2</sup>	Stoff				
3807009	2,4-D		0,02	0,02	0,02
3805207	3,5-Dichloranilin		0,02	0,02	0,02
3820057	3-Hydroxycarbofuran		0,02	0,02	0,02
3895087	8,9-Z-Avermectin B 1a		0,02	0,02	0,02
3810001	Acephat		0,02	0,02	0,02
3812054	Acetamiprid		0,02	0,02	0,02
3860017	Acrinathrin		0,02	0,02	0,02
3820001	Aldicarb		0,02	0,02	0,02
3820029	Aldicarb-sulfon		0,02	0,02	0,02
3820028	Aldicarb-sulfoxid		0,02	0,02	0,02
3845092	Amitraz		0,02	0,02	0,02
3895005	Anthraquinone		0,02	0,02	0,02
3895077	Avermectin B 1a		0,02	0,02	0,02
3895076	Avermectin B 1b		0,02	0,02	0,02
3812002	Azinphos-methyl		0,02	0,02	0,02
3895067	Azoxystrobin		0,02	0,02	0,02
3895029	Benalaxyl, Gesamt-, Summe der Isomeren, einschließlich anderer Gemische seiner Isomerbestandteile, darunter Benalaxyl+G381-M, ausgedrückt als Benalaxyl		0,02	0,02	0,02
3820026	Benthiavalicarb-isopropyl		0,02	0,02	0,02
3812056	Bifenazat		0,02	0,02	0,02
3805091	Bifenox		0,02	0,02	0,02
3860014	Bifenthrin		0,02	0,02	0,02
3600141	Biphenyl E 230		0,02	0,02	0,02
3832026	Bitertanol		0,02	0,02	0,02
3835137	Boscalid		0,02	0,02	0,02
3811001	Bromophos		0,02	0,02	0,02
3811002	Bromophos-ethyl		0,02	0,02	0,02
3808002	Brompropylat		0,02	0,02	0,02
3832034	Bromuconazol, Gesamt-, Summe der Diastereoisomeren, ausgedrückt als Bromuconazol		0,02	0,02	0,02
3845055	Bupirimat		0,02	0,02	0,02
3835083	Buprofezin		0,02	0,02	0,02
3812039	Cadusafos		0,02	0,02	0,02
3845008	Captafol		0,02	0,02	0,02
3845009	Captan		0,02	0,02	0,02
3820008	Carbaryl		0,02	0,02	0,02
3820056	Carbendazim, Summe aus Benomyl und Carbendazim		0,02	0,02	0,02
3820011	Carbofuran		0,02	0,02	0,02
3845010	Carboxin		0,02	0,02	0,02
3895086	Carfentrazon-ethyl		0,02	0,02	0,02

Erzeugnis		Korinthe	Sultanine	Rosine
Matrixkode <sup>1</sup>		300302	300303	300304
Stoffkode <sup>2</sup>	Stoff			
3835008	Chinomethionat	0,02	0,02	0,02
3835183	Chlorantraniliprol	0,02	0,02	0,02
3830003	Chlorbromuron	0,02	0,02	0,02
3812049	Chlorfenapyr	0,02	0,02	0,02
3810002	Chlorfenvinphos, Gesamt-, E- und Z-Isomere	0,02	0,02	0,02
3830037	Chlorfluazuron	0,02	0,02	0,02
3805007	Chlorobenzilate	0,02	0,02	0,02
3830004	Chloroxuron	0,02	0,02	0,02
3820013	Chlorpropham	0,02	0,02	0,02
3811003	Chlorpyrifos	0,02	0,02	0,02
3811040	Chlorpyrifos-methyl	0,02	0,02	0,02
3805020	Chlorthalonil	0,02	0,02	0,02
3805182	Chlozolinate	0,02	0,02	0,02
3845112	Chromafenozid	0,02	0,02	0,02
3832054	Cinidon-ethyl	0,02	0,02	0,02
3895033	Clethodim	0,02	0,02	0,02
3832033	Clofentezin	0,02	0,02	0,02
3835084	Clomazone	0,02	0,02	0,02
3812057	Clothianidin	0,02	0,02	0,02
3811005	Coumaphos	0,02	0,02	0,02
3835134	Cyazofamid	0,02	0,02	0,02
3830074	Cyflufenamid	0,02	0,02	0,02
3860062	Cyfluthrin, Gesamt-, Summe aller Isomeren, ausgedrückt als Cyfluthrin	0,02	0,02	0,02
3830027	Cymoxanil	0,02	0,02	0,02
3860011	Cypermethrin, Gesamt-, Summe der Isomere, ausgedrückt als Cypermethrin	0,02	0,02	0,02
3832035	Cyproconazol	0,02	0,02	0,02
3895037	Cyprodinil	0,02	0,02	0,02
3832027	Cyromazin	0,02	0,02	0,02
3863004	Deltamethrin	0,02	0,02	0,02
3811010	Demeton-S-methylsulfon	0,02	0,02	0,02
3820042	Desmethyl-pirimicarb	0,02	0,02	0,02
3811011	Diazinon	0,02	0,02	0,02
3808003	Dichlofluanid	0,02	0,02	0,02
3807056	Dichlorprop	0,02	0,02	0,02
3810005	Dichlorvos	0,02	0,02	0,02
3832036	Diclobutrazol	0,02	0,02	0,02
3805029	Dicloran	0,02	0,02	0,02
3805028	Dicofol, Gesamt-, Summe aus pp- und o,p-Isomeren, ausgedrückt als Dicofol	0,02	0,02	0,02
3810006	Dicrotophos	0,02	0,02	0,02
3805030	Dieldrin	0,02	0,02	0,02
3820061	Diethofencarb	0,02	0,02	0,02
3832037	Difenoconazol	0,02	0,02	0,02
3830023	Diflubenzuron	0,02	0,02	0,02
3833009	Diflufenican	0,02	0,02	0,02
3845125	Dimethenamid-P	0,02	0,02	0,02
3812008	Dimethoat	0,02	0,02	0,02

		Erzeugnis	Korinthe	Sultanine	Rosine
		Matrixkode <sup>1</sup>	300302	300303	300304
Stoffkode <sup>2</sup>	Stoff				
3835087	Dimethomorph		0,02	0,02	0,02
3835071	Dimoxystrobin		0,02	0,02	0,02
3832038	Diniconazol		0,02	0,02	0,02
3812072	Dinotefuran		0,02	0,02	0,02
3812009	Dioxathion		0,02	0,02	0,02
3845017	Diphenylamin		0,02	0,02	0,02
3812010	Disulfoton		0,02	0,02	0,02
3812027	Disulfoton-sulfon		0,02	0,02	0,02
3812028	Disulfoton-sulfoxid		0,02	0,02	0,02
3830008	Diuron		0,02	0,02	0,02
3830076	DMF		0,02	0,02	0,02
3845087	DMPF		0,02	0,02	0,02
3808009	DMST, Dimethyltolylsulfamid, Abbauprodukt von Tolyfluanid Dimethylaminosulfotolidid		0,02	0,02	0,02
3805129	Endosulfan-alpha		0,02	0,02	0,02
3805130	Endosulfan-beta		0,02	0,02	0,02
3805068	Endosulfan-sulfat		0,02	0,02	0,02
3811014	EPN		0,02	0,02	0,02
3895068	Epoxiconazol		0,02	0,02	0,02
3820032	Ethiofencarb		0,02	0,02	0,02
3812011	Ethion		0,02	0,02	0,02
3833004	Ethirimol		0,02	0,02	0,02
3812012	Ethoprophos		0,02	0,02	0,02
3895041	Etofenprox		0,02	0,02	0,02
3835058	Etridiazol		0,02	0,02	0,02
3835060	Famoxadon		0,02	0,02	0,02
3835133	Fenamidon		0,02	0,02	0,02
3810021	Fenamiphos		0,02	0,02	0,02
3810025	Fenamiphos-sulfon		0,02	0,02	0,02
3810024	Fenamiphos-sulfoxid		0,02	0,02	0,02
3805089	Fenarimol		0,02	0,02	0,02
3835089	Fenazaquin		0,02	0,02	0,02
3832039	Fenbuconazol		0,02	0,02	0,02
3895084	Fenhexamid		0,02	0,02	0,02
3811016	Fenitrothion		0,02	0,02	0,02
3820071	Fenobucarb		0,02	0,02	0,02
3835090	Fenoxaprop		0,02	0,02	0,02
3820062	Fenoxycarb		0,02	0,02	0,02
3845096	Fenpiclonil		0,02	0,02	0,02
3807035	Fenpropathrin		0,02	0,02	0,02
3835049	Fenpropimorph		0,02	0,02	0,02
3835093	Fenpyroximat		0,02	0,02	0,02
3805034	Fenson		0,02	0,02	0,02
3811019	Fenthion		0,02	0,02	0,02
3811083	Fenthion-oxon		0,02	0,02	0,02
3811085	Fenthion-oxon-sulfon		0,02	0,02	0,02
3811084	Fenthion-oxon-sulfoxid		0,02	0,02	0,02
3811082	Fenthionsulfon		0,02	0,02	0,02
3811081	Fenthionsulfoxid		0,02	0,02	0,02

Erzeugnis		Korinthe	Sultanine	Rosine
Matrixkode <sup>1</sup>		300302	300303	300304
Stoffkode <sup>2</sup>	Stoff			
3860034	Fenvalerat/ Esfenvalerat RR&SS	0,02	0,02	0,02
3860035	Fenvalerat/ Esfenvalerat RS&SR	0,02	0,02	0,02
3895078	Fipronil	0,02	0,02	0,02
3895095	Fipronil-sulfon	0,02	0,02	0,02
3812065	Flonicamid	0,02	0,02	0,02
3835149	Fluazifop, freie Säure	0,02	0,02	0,02
3830079	Flubendiamid	0,02	0,02	0,02
3830040	Flucycloxiuron	0,02	0,02	0,02
3807059	Flucythrinate I	0,02	0,02	0,02
3835096	Fludioxonil	0,02	0,02	0,02
3832062	Flufenacet	0,02	0,02	0,02
3830041	Flufenoxuron	0,02	0,02	0,02
3830081	Fluopicolid	0,02	0,02	0,02
3845133	Fluopyram	0,02	0,02	0,02
3895088	Fluoxastrobin	0,02	0,02	0,02
3835098	Fluquinconazol	0,02	0,02	0,02
3845102	Flurtamone	0,02	0,02	0,02
3835100	Flusilazol	0,02	0,02	0,02
3832041	Flutriafol	0,02	0,02	0,02
3845021	Folpet	0,02	0,02	0,02
3896036	Forchlorfenuron	0,02	0,02	0,02
3835196	Formetanat, Summe aus Formetanat und Formetanat-hydrochlorid, ausgedrückt als Formetanat-hydrochlorid	0,02	0,02	0,02
3812014	Formothion	0,02	0,02	0,02
3896038	Fosthiazat	0,02	0,02	0,02
3820060	Furathiocarb	0,02	0,02	0,02
3807038	Haloxyfop, freie Säure	0,02	0,02	0,02
3805035	Hexachlorbenzen	0,02	0,02	0,02
3835072	Hexaconazol	0,02	0,02	0,02
3830042	Hexaflumuron	0,02	0,02	0,02
3845101	Hexythiazox	0,02	0,02	0,02
4910008	Icaridin, Stereoisomerengemisch	0,02	0,02	0,02
3805101	Imazalil	0,02	0,02	0,02
3835107	Imidacloprid	0,02	0,02	0,02
3805548	Indoxacarb, Gesamt-, Summe der Isomeren S und R, ausgedrückt als Indoxacarb	0,02	0,02	0,02
3835186	Ipconazol	0,02	0,02	0,02
3895019	Iprodion	0,02	0,02	0,02
3805549	Iprovalicarb	0,02	0,02	0,02
3811101	Isocarbofos	0,02	0,02	0,02
3811020	Isofenphos	0,02	0,02	0,02
3811102	Isofenphos-Methyl	0,02	0,02	0,02
3820067	Isoprocarb	0,02	0,02	0,02
3830011	Isoproturon	0,02	0,02	0,02
3807077	Kresoxim-methyl	0,02	0,02	0,02
3860016	Lambda-Cyhalothrin, Gesamt-, Summe der Isomeren, ausgedrückt als Lambda- Cyhalothrin	0,02	0,02	0,02
3833005	Lenacil	0,02	0,02	0,02

Erzeugnis		Korinthe	Sultanine	Rosine
Matrixkode <sup>1</sup>		300302	300303	300304
Stoffkode <sup>2</sup>	Stoff			
3805040	Lindan	0,02	0,02	0,02
3830013	Linuron	0,02	0,02	0,02
3830043	Lufenuron	0,02	0,02	0,02
3811022	Malaoxon	0,02	0,02	0,02
3812015	Malathion	0,02	0,02	0,02
3830085	Mandipropamid	0,02	0,02	0,02
3812016	Mecarbam	0,02	0,02	0,02
3807018	Mecoprop, freie Säure	0,02	0,02	0,02
3895036	Mepanipirim	0,02	0,02	0,02
3895036	Mepanipirim	0,02	0,02	0,02
3895035	Mepanipirim-2-hydroxypropyl	0,02	0,02	0,02
3820018	Mercaptodimethur (Methiocarb)	0,02	0,02	0,02
3820041	Mercaptodimethur-sulfon	0,02	0,02	0,02
3820040	Mercaptodimethur-sulfoxid	0,02	0,02	0,02
3896062	Metaflumizone	0,02	0,02	0,02
3807087	Metalaxyl und Metalaxyl M, Gesamt-, insgesamt berechnet als Metalaxyl	0,02	0,02	0,02
3832023	Metamitron	0,02	0,02	0,02
3845066	Metazachlor	0,02	0,02	0,02
3832042	Metconazol	0,02	0,02	0,02
3811063	Methacrifos	0,02	0,02	0,02
3811023	Methamidophos	0,02	0,02	0,02
3812017	Methidathion	0,02	0,02	0,02
3820019	Methomyl	0,02	0,02	0,02
3805041	Methoxychlor	0,02	0,02	0,02
3805041	Methoxychlor	0,02	0,02	0,02
3845116	Methoxyfenozide	0,02	0,02	0,02
3830015	Metobromuron	0,02	0,02	0,02
3835148	Metrafenone	0,02	0,02	0,02
3832012	Metribuzin	0,02	0,02	0,02
3810011	Mevinphos, Gesamt-, Summe der E- und Z-Isomeren, ausgedrückt als Mevinphos	0,02	0,02	0,02
3810012	Monocrotophos	0,02	0,02	0,02
3830046	Myclobutanil	0,02	0,02	0,02
4910005	N,N-Diethyl-m-toluamid DEET Diethyltoluamid	0,02	0,02	0,02
3832082	Nitenpyram	0,02	0,02	0,02
3812055	Novaluron	0,02	0,02	0,02
3805102	Nuarimol	0,02	0,02	0,02
3805098	o,p'-DDD	0,02	0,02	0,02
3805094	o,p'-DDE	0,02	0,02	0,02
3805096	o,p'-DDT	0,02	0,02	0,02
3845105	Ofurace	0,02	0,02	0,02
3811024	Omethoat	0,02	0,02	0,02
3600141	ortho-Phenylphenol	0,02	0,02	0,02
3835159	Orthosulfamuron	0,02	0,02	0,02
3835022	Oxadiazon	0,02	0,02	0,02
3895028	Oxadixyl	0,02	0,02	0,02
3820036	Oxamyl	0,02	0,02	0,02
3811025	Oxydemeton-methyl	0,02	0,02	0,02

Erzeugnis		Korinthe	Sultanine	Rosine
Matrixkode <sup>1</sup>		300302	300303	300304
Stoffkode <sup>2</sup>	Stoff			
3805099	p,p-DDD	0,02	0,02	0,02
3805095	p,p-DDE	0,02	0,02	0,02
3805097	p,p'-DDT	0,02	0,02	0,02
3832044	Paclobutrazol	0,02	0,02	0,02
3810027	Paraoxon-methyl	0,02	0,02	0,02
3811026	Parathion	0,02	0,02	0,02
3811027	Parathion-methyl	0,02	0,02	0,02
3835054	Penconazol	0,02	0,02	0,02
3830032	Pencycuron	0,02	0,02	0,02
3841017	Pendimethalin	0,02	0,02	0,02
3832104	Penoxsulam	0,02	0,02	0,02
3845036	Pentachloranilin (Metabolit von Quintozen)	0,02	0,02	0,02
3860026	Permethrin, Gesamt-, Summe der Isomeren	0,02	0,02	0,02
3832080	Pethoxamid	0,02	0,02	0,02
3820020	Phenmedipham	0,02	0,02	0,02
3812020	Phenthoat	0,02	0,02	0,02
3812021	Phorat	0,02	0,02	0,02
3812041	Phorat-oxon	0,02	0,02	0,02
3812042	Phorat-oxon-sulfon	0,02	0,02	0,02
3812043	Phorat-oxon-sulfoxid	0,02	0,02	0,02
3812044	Phorat-sulfon	0,02	0,02	0,02
3812045	Phorat-sulfoxid	0,02	0,02	0,02
3812022	Phosalon	0,02	0,02	0,02
3812023	Phosmet	0,02	0,02	0,02
3812063	Phosmetoxon	0,02	0,02	0,02
3810014	Phosphamidon I	0,02	0,02	0,02
3811028	Phoxim	0,02	0,02	0,02
3835132	Picoxystrobin	0,02	0,02	0,02
3895016	Piperonylbutoxid	0,02	0,02	0,02
3820021	Pirimicarb	0,02	0,02	0,02
3811030	Pirimiphos-methyl	0,02	0,02	0,02
3835057	Prochloraz	0,02	0,02	0,02
3845040	Procymidon	0,02	0,02	0,02
3811058	Profenofos	0,02	0,02	0,02
3820022	Promecarb	0,02	0,02	0,02
3820034	Propamocarb, Gesamt-, Summe aus Propamocarb und seinem Salz, ausgedrückt als Propamocarb	0,02	0,02	0,02
3895017	Propargit	0,02	0,02	0,02
3811048	Propetamphos	0,02	0,02	0,02
3835053	Propiconazol	0,02	0,02	0,02
3820024	Propoxur	0,02	0,02	0,02
3845032	Propyzamid	0,02	0,02	0,02
3820035	Proquinazid	0,02	0,02	0,02
3821018	Prosulfocarb	0,02	0,02	0,02
3832060	Prosulfuron	0,02	0,02	0,02
3832108	Prothioconazole-desthio	0,02	0,02	0,02
3812032	Prothiofos	0,02	0,02	0,02
3896037	Pymetrozin	0,02	0,02	0,02

		Erzeugnis	Korinthe	Sultanine	Rosine
		Matrixkode <sup>1</sup>	300302	300303	300304
Stoffkode <sup>2</sup>	Stoff				
3835136	Pyraclostrobin		0,02	0,02	0,02
3811031	Pyrazophos		0,02	0,02	0,02
3835113	Pyridaben		0,02	0,02	0,02
3811070	Pyridafenthion		0,02	0,02	0,02
3895047	Pyrifenox		0,02	0,02	0,02
3835114	Pyrimethanil		0,02	0,02	0,02
3895048	Pyriproxifen		0,02	0,02	0,02
3811060	Quinalphos		0,02	0,02	0,02
3895082	Quinoxyfen		0,02	0,02	0,02
3840001	Quintozen		0,02	0,02	0,02
3835128	Quizalofop-ethyl		0,02	0,02	0,02
3835131	Silthiopham		0,02	0,02	0,02
3835160	Spinetoram		0,02	0,02	0,02
3812053	Spinosad, Summe aus Spinosyn A und Spinosyn D		0,02	0,02	0,02
3810038	Spirodiclofen		0,02	0,02	0,02
3895089	Spiromesifen		0,02	0,02	0,02
3835161	Spirotetramat		0,02	0,02	0,02
3895083	Spiroxamin		0,02	0,02	0,02
3811032	Sulfotep		0,02	0,02	0,02
3807040	Tau-Fluvalinat		0,02	0,02	0,02
3835076	Tebuconazol		0,02	0,02	0,02
3845108	Tebufenozid		0,02	0,02	0,02
3845109	Tebufenpyrad		0,02	0,02	0,02
3830051	Teflubenzuron		0,02	0,02	0,02
3860022	Tefluthrin		0,02	0,02	0,02
3812031	Terbufos		0,02	0,02	0,02
3832019	Terbuthylazin		0,02	0,02	0,02
3832020	Terbutryn		0,02	0,02	0,02
3832045	Tetraconazol		0,02	0,02	0,02
3805051	Tetradifon		0,02	0,02	0,02
3860004	Tetramethrin		0,02	0,02	0,02
4601030	Thiabendazol		0,02	0,02	0,02
3832053	Thiacloprid		0,02	0,02	0,02
3812052	Thiamethoxam		0,02	0,02	0,02
3895050	Thiodicarb		0,02	0,02	0,02
3812025	Thiometon		0,02	0,02	0,02
3831002	Thiophanat-methyl		0,02	0,02	0,02
3811059	Tolclofos-methyl		0,02	0,02	0,02
3808007	Tolyfluanid		0,02	0,02	0,02
3895051	Tralkoxydim		0,02	0,02	0,02
3835038	Triadimefon		0,02	0,02	0,02
3835052	Triadimenol		0,02	0,02	0,02
3811035	Triazophos		0,02	0,02	0,02
3810019	Trichlorfon		0,02	0,02	0,02
3807039	Triclopyr		0,02	0,02	0,02
3835117	Tricyclazol		0,02	0,02	0,02
3895066	Trifloxystrobin		0,02	0,02	0,02
3835118	Triflumizol		0,02	0,02	0,02
3830056	Triflumuron		0,02	0,02	0,02

		<b>Erzeugnis</b>	<b>Korinthe</b>	<b>Sultanine</b>	<b>Rosine</b>
		<b>Matrixkode<sup>1</sup></b>	300302	300303	300304
<b>Stoffkode<sup>2</sup></b>	<b>Stoff</b>				
3841015	Trifluralin		0,02	0,02	0,02
3832048	Triticonazol		0,02	0,02	0,02
3805062	Vinclozolin		0,02	0,02	0,02
3835135	Zoxamid		0,02	0,02	0,02

Anmerkung: Abweichungen vom Stoffspektrum sind je nach Voraussetzungen in den einzelnen Laboren akzeptabel. Das Basisspektrum nach Artikel 30 der Verordnung (EG) Nr. 396/2005 ist zumindest anzuwenden. Eine Erweiterung des Stoffumfangs ist möglich.

**Projekt 3: Pyrrolizidinalkaloide in Honig**

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen/Messergebnisse in [ $\mu\text{g}/\text{kg}$ ]  
 Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübermittlung mitzuteilen.

Erzeugnis		Honig
Matrixkode <sup>1</sup>		400100* – 400400*
Stoffkode <sup>2</sup>	Stoff	
2801301	Senecionin	1
2801302	Seneciphyllin	1
2801303	Retrorsin	1
2801305	Senkirkin	1
2801306	Lycopsamin	1
2801307	Lasiocarpin	1
2801308	Echimidin	1
2801309	Heliotrin	1
2801310	Monocrotalin	1
2801311	Retrorsin-N-oxid	1
2801312	Senecionin-N-oxid	1
2801313	Seneciphyllin-N-oxid	1
2801315	Monocrotalin-N-oxid	1
2801316	Heliotrin-N-oxid	1
2801317	Lasiocarpin-N-oxid	1
2801318	Intermedin	1

\* - keine Datenübermittlung zu diesen Codes, sondern stets zum untersuchten Erzeugnis gem. ADV-Katalog Nr. 3

Bitte Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!

**Projekt 4: Dioxine und PCB in Säuglingsnahrung**

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

Bei der Datenübermittlung sind die Bestimmungsgrenzen für das verzehrsfertige Produkt mitzuteilen.

Erzeugnis		Säuglingsanfangs- nahrungen	Folgenahrungen für Säuglinge
Matrixkode <sup>1</sup>		481000*	481100*
Stoffkode <sup>2</sup>	Stoff		
<b>Dioxine und dl-PCB [pg/g]</b>			
4805057	2,3,7,8-TeCDD		
4805144	2,3,7,8-TeCDF		
4805145	1,2,3,7,8-PeCDF		
4805146	2,3,4,7,8-PeCDF		
4805147	1,2,3,7,8-PeCDD		
4805148	1,2,3,4,7,8-HxCDF		
4805149	1,2,3,6,7,8-HxCDF		
4805150	1,2,3,7,8,9-HxCDF		
4805151	1,2,3,4,7,8-HxCDD		
4805152	1,2,3,6,7,8-HxCDD		
4805153	1,2,3,7,8,9-HxCDD		
4805154	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF		
4805155	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD		
4805156	OCDF Octachlordibenzofuran		
4805157	OCDD Octachlordibenzodioxin		
4805158	2,3,4,6,7,8-HxCDF		
4805173	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF		
4805040	PCB 105	VO (EU) Nr. 252/2012	VO (EU) Nr. 252/2012
4805041	PCB 118		
4805043	PCB 167		
4805046	PCB 156		
4805126	PCB 77		
4805197	PCB 126		
4805198	PCB 169		
4805211	PCB 81		
4805215	PCB 157		
4805216	PCB 189		
4805217	PCB 114		
4805218	PCB 123		
4805545	WHO-PCDD/F-TEQ (WHO-TEF 2005) upper bound		
4805546	WHO-PCDD/F-TEQ (WHO-TEF 2005) lower bound		
4805547	WHO-PCDD/F-TEQ (WHO-TEF 2005) medium bound		
4805548	WHO-PCB-TEQ (WHO-TEF 2005) upper bound		
4805549	WHO-PCB-TEQ (WHO-TEF 2005) lower bound		
4805550	WHO-PCB-TEQ (WHO-TEF		

Erzeugnis		Säuglingsanfangs- nahrungen	Folgenahrungen für Säuglinge
Matrixkode <sup>1</sup>		481000*	481100*
Stoffkode <sup>2</sup>	Stoff		
	2005) medium bound		
4805551	WHO-PCDD/F-PCB-TEQ (WHO-TEF 2005) upper bound	VO (EU) Nr. 252/2012	VO (EU) Nr. 252/2012
4805552	WHO-PCDD/F-PCB-TEQ (WHO-TEF 2005) lower bound		
4805553	WHO-PCDD/F-PCB-TEQ (WHO-TEF 2005) medium bound		
<b>ndl-PCB [ng/g]</b>			
4805110	PCB 28	VO (EU) Nr. 252/2012	VO (EU) Nr. 252/2012)
4805111	PCB 52		
4805112	PCB 101		
4805114	PCB 138		
4805115	PCB 153		
4805113	PCB 180		
4805554	PCB-Summe (ICES-6) aus PCB 28, 52, 101, 138, 153 und 180 upper bound		
4805555	PCB-Summe (ICES-6) aus PCB 28, 52, 101, 138, 153 und 180 medium bound		
4805556	PCB-Summe (ICES-6) aus PCB 28, 52, 101, 138, 153 und 180 lower bound		

\* - keine Datenübermittlung zu diesem Kode, sondern stets zum untersuchten Erzeugnis gem. ADV-Katalog Nr. 3

Die Ergebnisse sind auf den Be- und Verarbeitungszustand des verzehrfertigen Erzeugnisses zu beziehen. Bitte Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!

**Projekt 5: Aflatoxine und Ochratoxin A in Trockenfeigen**

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen/Messergebnisse in [ $\mu\text{g}/\text{kg}$ ]  
Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübermittlung mitzuteilen.

		Erzeugnis	Feige getrocknet
		Matrixkode <sup>1</sup>	303002
Stoffkode <sup>2</sup>	Stoff		
3401002	Aflatoxin B1		0,2
3401003	Aflatoxin B2		0,2
3401004	Aflatoxin G1		0,2
3401005	Aflatoxin G2		0,2
3401008	Aflatoxine B1, B2, G1, G2, Summe		0,2
3401010	Ochratoxin A		0,2

**Projekt 6: Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe in Getreideprodukten**

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen/Messergebnisse in [ $\mu\text{g}/\text{kg}$ ]  
 Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübermittlung mitzuteilen.

Erzeugnis		Weizenbrote ausgenommen 170400	Roggenbrote ausgenommen 170400	Mischbrote ausge- nommen 170400	Toastbrote
Matrixkode <sup>1</sup>		170100*	170200*	170300*	170400*
Stoffkode <sup>2</sup>	Stoff				
2200250	Benzo(a)pyren	gem. VO (EG) Nr. 333/2007 Tabelle 7	gem. VO (EG) Nr. 333/2007 Tabelle 7	gem. VO (EG) Nr. 333/2007 Tabelle 7	gem. VO (EG) Nr. 333/2007 Tabelle 7
2200200	Chrysen				
2200230	Benzo(b)fluoranthren				
2200201	Benzo(a)anthracen				
2200133	7H-Benzo-(c)-fluoren	x	x	x	x
2200185	Cyclopenta(c,d)pyren	x	x	x	x
2200206	5-Methylchrysen	x	x	x	x
2200290	Benzo[g,h,i]perylen	x	x	x	x
2200232	Benzo[k]fluoranthren	x	x	x	x
2200281	Dibenzo[a,h]anthracen	x	x	x	x
2200231	Benzo(j)fluoranthren	x	x	x	x
2200184	Dibenzo(a,l)pyren	x	x	x	x
2200291	Indeno[1,2,3-cd]pyren	x	x	x	x
2200181	Dibenzo(a,e)pyren	x	x	x	x
2200182	Dibenzo(a,h)pyren	x	x	x	x
2200183	Dibenzo(a,i)pyren	x	x	x	x

\* - keine Datenübermittlung zu diesem Kode, sondern stets zum untersuchten Erzeugnis gem. ADV-Katalog Nr. 3

x - Die Datenübermittlung erfolgt freiwillig.

Es muss sichergestellt werden, dass die Untersuchungsparameter auch einzeln erfasst werden können. Auf bekannte Trennprobleme bei Chrysen/Triphenylen und bei den Benzo-fluoranthenen sei an dieser Stelle verwiesen.

**Projekt 7: Gesamtarsen und anorganisches Arsen in Reis und in bestimmten Reisprodukten**

Mindest einzuhaltende Bestimmungsgrenzen/Messergebnisse in [mg/kg]  
 Bezugssubstanz: Angebotsform (1700216)

Die Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübermittlung mitzuteilen.

Erzeugnis		Reis	Reisflocken	Reiswaffel	Reiswaffel mit Zucker	Reiswaffel mit Salz
Matrixcode <sup>1</sup>		150600*	160905	161004	161122	161123
Stoffcode <sup>2</sup>	Stoff					
1833000	Arsen, gesamt	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
1833100	Arsen, anorganisch	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06

\* - keine Datenübermittlung zu diesem Kode, sondern stets zum untersuchten Erzeugnis gem. ADV-Katalog Nr. 3

Bitte Hinweise zur Datenübermittlung in Kapitel 7 beachten!

**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>	6-7
6.1.2	<i>Lebensmittel tierischer Herkunft</i>	6-7
6.2	<u>Pharmakologisch wirksame Stoffe, toxische Reaktionsprodukte und organische Kontaminanten</u>	6-11
6.2.1	<i>Lebensmittel</i>	6-11
6.2.2	<i>Kosmetische Mittel (Methodenvorschläge)</i>	6-14
6.2.2.1	<i>Nitrosamine</i>	6-14
6.2.3	<i>Bedarfsgegenstände (Methodenvorschläge)</i>	6-15
6.2.3.1	<i>Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe</i>	6-15
6.3	<u>Mykotoxine (Methodenvorschläge)</u>	6-15
6.3.1	<i>Lebensmittel</i>	6-15
6.4	<u>Elemente (Methodenvorschläge)</u>	6-17
6.4.1	<i>Lebensmittel</i>	6-17
6.4.2	<i>Bedarfsgegenstände mit Lebensmittelkontakt</i>	6-18
6.5	<u>Nitrat (Methodenvorschlag)</u>	6-18
6.6	<u>Mikroorganismen (Methodenvorschlag)</u>	6-19
6.6.1	<i>Kosmetische Mittel</i>	6-19
6.7	<u>Verfahren zur Ermittlung der Bestimmungsgrenzen</u>	6-19
6.7.1	<i>Elementaranalyse</i>	6-19
6.7.2	<i>Mykotoxinanalyse</i>	6-20

In diesem Kapitel werden Empfehlungen zu geeigneten Analysemethoden, die nach Stoff bzw. Parametergruppen zusammengestellt sind, gegeben. Diese Empfehlungen beziehen sich in erster Linie auf die Untersuchungen im Warenkorb-Monitoring. Bezüglich der Hinweise zur Analytik bei Untersuchungen im Projekt-Monitoring an Lebensmitteln sollte Kontakt zu den federführenden Projekt-BearbeiterInnen (s. Kapitel 3 unter "Projekte") aufgenommen werden.

Die Wahl der Analysemethoden ist den Untersuchungseinrichtungen grundsätzlich freigestellt. § 5 Abs. 2 AVV Monitoring 2011-2015 schreibt lediglich vor, dass die Analytik nach Verfahren durchzuführen ist, die den Anforderungen des Artikels 11 der Verordnung (EG) Nr. 882/2004<sup>1</sup> entsprechen. Dies gilt gemäß § 2 Absatz 3 und 4 der AVV Rahmen-Überwachung (GMBI. 2008 S. 426) auch für die Überwachung der Einhaltung der Vorschriften über kosmetische Mittel und Bedarfsgegenstände.

An die angewandten Verfahren wird die Forderung gestellt, dass sie zu vergleichbaren Ergebnissen führen und den Validierungskriterien der Verordnung (EG) Nr. 882/2004 entsprechen. Bei Pflanzenschutzmittel-Rückständen sind außerdem die Anforderungen zur analytischen Qualitätskontrolle entsprechend der Richtlinie SANCO/12495/2011<sup>2</sup> sowie der Leitlinie SANCO/825/00<sup>3</sup>, bei Kontaminanten die Festlegungen zu den Analysemethoden in der Verordnung (EG) Nr. 333/2007<sup>4</sup>, geändert durch Verordnung (EU) Nr. 836/2011<sup>5</sup>, bei Nitrat in der Verordnung (EG) Nr. 1882/2006<sup>6</sup>, bei Dioxinen und PCB in der Verordnung (EU) Nr. 252/2012<sup>7</sup> und bei Mykotoxinen in der Verordnung (EG) Nr. 401/2006<sup>8</sup>, geändert durch Verordnung (EU) Nr. 178/2010<sup>9</sup>, zu berücksichtigen.

Die für das Monitoring vorgegebenen "mindest einzuhaltenden Bestimmungsgrenzen" bei Stoffen bzw. „mindestens zu erreichenden Nachweisgrenzen“ bei Mikroorganismen sollten mit den praktizierten Methoden erreichbar sein.

Bei der Analyse der Elemente in Lebensmitteln sollte unbedingt darauf geachtet werden, dass in Kombination mit einem ausreichend empfindlichen Messverfahren ein Aufschlusssystem verwendet wird, das den vollständigen Aufschluss von einer ausreichend großen Probenmenge gestattet.

---

<sup>1</sup> 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)

<sup>2</sup> Method Validation and Quality Control Procedures for Pesticide Residues Analysis in Food and Feed, SANCO/12495/2011, 01.01.2012

<sup>3</sup> Guidance Document on Residue Analytical Methods, SANCO/825/00 rev. 8.1, 16.11.2010

<sup>4</sup> 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

<sup>5</sup> Verordnung (EU) Nr. 836/2011 der Kommission vom 19.08.2011 Zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 333/2007 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Kontrolle des Gehalts an Blei, Cadmium, Quecksilber, anorganischem Zinn, 3-MCPD und Benzo(a)pyren in Lebensmitteln, ABl. L 215 vom 20.8.2011, S. 9

<sup>6</sup> 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

<sup>7</sup> Verordnung (EU) Nr. 252/2012 der Kommission vom 21. März 2012 zur Festlegung der Probenahmeverfahren und Analysemethoden für die amtliche Kontrolle der Gehalte von Dioxinen, dioxinähnlichen PCB und nicht dioxinähnlichen PCB in bestimmten Lebensmitteln sowie zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1883/2006, ABl. L 84 vom 23.3.2012, S. 1

<sup>8</sup> 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

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

Im Anschluss an die Methodenempfehlungen werden für Elemente und Mykotoxine die Verfahren zur Ermittlung der Bestimmungsgrenzen beschrieben.

## 6.1 Pflanzenschutzmittel

### 6.1.1 *Lebensmittel pflanzlicher Herkunft*

#### 6.1.1.1 *Multimethoden*

Die Amtliche Sammlung von Untersuchungsverfahren nach § 64 LFGB enthält folgende Multimethoden zur Bestimmung von Pflanzenschutzmitteln: L 00.00-34, L 00.00-113 und L 00.00-115.

Hinweise zum Validierungsstatus vieler in Kapitel 5 aufgeführter Pflanzenschutzmittelwirkstoffe und deren Metaboliten können unter <http://www.crl-pesticides-datapool.eu> entnommen werden.

Bei der Analyse einiger Stoffe durch Multimethoden mit GC-Detektion sind besonders Hinweise zu beachten, die in Tabelle 6-1 ausgewiesen sind. Zudem sind unter <http://www.crl-pesticides-datapool.eu> unter der Rubrik „Pesticides“ weitere zahlreiche Hinweise zur Analyzierbarkeit bestimmter Wirkstoffe gegeben (z. B. ob ein Stoff mittels LC oder GC erfasst werden kann, geeignete Extraktionsverfahren, Massenspektren).

**Tabelle 6-1:** Zu beachtende Hinweise zu einigen Stoffen bei Anwendung der Methode L 00.00-34 nach § 64 LFGB

Wirkstoff	Anmerkung
Acephat	adsorptionsempfindlich, unterschiedliche Retentionszeiten zwischen Probe und reiner Standardlösung an unpolaren Säulen möglich, tailed häufig an unpolaren Säulen, Standards in Matrix sehr empfohlen, Wiederfindung mit Aceton häufig nur 50 %, mit Essigester bessere Wiederfindungen
Anilazin	Extraktion unter Zusatz von Kaliumacetat, Zugabe von Essigsäure beim Einspritzen zur GC, kann mit ECD und PND bestimmt werden, aber mit instabilen Signalintensitäten
Azinphosmethyl	reagiert empfindlich auf verschmutzten GC; nicht löslich in reinem Isooctan
Captan	gut konditionierte Säule und sauberes Injektionssystem notwendig, kein linearer Response am ECD, Abbauprodukt: Tetrahydrophthalimid miterfassen (MSD)
Captafol	gut konditionierte Säule und sauberes Injektionssystem notwendig
Carbaryl	gut konditionierte Säule und sauberes Injektionssystem notwendig; Abbauprodukt alpha-Naphthol miterfassen (MSD)
Carbofuran	möglichst eine polare Säule verwenden
Chlorthalonil	stark alkali- und etwas lichtempfindlich; Zersetzung in Autosamplergläschen mit alkalischen Stellen, Probengefäße mit 10 %-iger HCl waschen, auf alten Kapillarsäulen instabile Signalintensitäten
Cyfluthrin	4 Isomere mit aufgetrennten GC-Peaks (ca. 3:6:2:4, DB-5) = <i>Plausibilitätskriterium</i> ; ähnliche Retentionszeiten wie Cypermethrin, bei realen Proben variiert die Zusammensetzung der Isomeren, Auswertung über die Summe der Peakflächen /-höhen empfohlen; heute aber auch $\beta$ -Cyfluthrin (2 Peaks) allein vorkommend.
Cymoxanil	gut konditionierte Säule und sauberes Injektionssystem unbedingt notwendig, unterschiedliche Chromatogrammbilder und Peakformen in Abhängigkeit von der Konzentration, GC-Verhalten oft nicht nachvollziehbar, GC ist keine geeignete Meßmethode
Cypermethrin	4 Isomere mit weitgehend getrennten GC-Peaks (ca. 2:4:3:6, DB-5) = <i>Plausibilitätskriterium</i> ; ähnliche Retentionszeiten wie Cyfluthrin, bei realen Proben variiert die Zusammensetzung der Isomeren, Auswertung über die Summe der Peakflächen /-höhen empfohlen; heute aber auch alpha-Cypermethrin (2 Peaks) allein vorkommend.
p,p'-DDT	zerfällt an Glaswolle bzw. unter alkalischen Bedingungen im Injektor zu p,p'-DDD
Deltamethrin	in angemessener Zeit (mit einem Peak) nur an unpolaren Säulen z.B. DB 5 bestimmbar, zwei Peaks bzw. Zerfall wurde auf DB-1 und DB-1701 beobachtet, auf ausrei-

Wirkstoff	Anmerkung
	chend lange Chromatographiezeit bei DB 1701 achten, ansonsten kommt Delta-methrin als breiter Peak im nachfolgenden Chromatogramm; instabil in verschiedenen Lösungsmitteln, insbesondere Aceton und Methanol, Abbauprodukt von Tetramethrin im Injektor
Dichlofluanid	Extraktion muss im Sauren durchgeführt werden, kann sich bei der Aufarbeitung zersetzen, Ausbeuten schwankend
Dichlorvos	leicht flüchtig, kann aus Trichlorfon-Rückständen stammen
Dicofol	zerfällt zu p,p'-Dichlorbenzophenon; abhängig von Injektortemperatur und evtl. Säulentyp; fast vollständige Zersetzung auf DB-1301 und DB-1701 beobachtbar, beabsichtigte vollständige Zersetzung erreichbar mit etwa 30 mg silanisierter Glaswolle im Insert des Injektors, (Auswertung über Abbauprodukt).
Dimethoat	reagiert empfindlich auf verschmutzten Injektor, P=S Analogon zu Omethoat, Abbau zu Omethoat möglich, polare Säule; Standards in Matrix empfohlen, <i>für Diagnostiklösungen geeignet</i>
Disulfoton	nach Chromatographie an Kieselgel zusätzlicher Peak von Disulfoton-sulfoxid in Eluat 5
Endrin	zerfällt im verschmutzten Injektor zu Endrin-ke-ton, <i>für Diagnostiklösungen geeignet</i>
Esfenvalerat	enthält zwei asymmetrische C-Atome, das RR- und das SS-Isomer lassen sich auf normalen GC-Säulen nicht trennen, ebenso sind das RS- und SR-Isomer nur auf Chiralphasen aufzutrennen; gemeinsamer GC-Peak von RR- und SS-Isomeren ca. 4 x größer als Peak von RS/SR-Isomeren
Fenvalerat	enthält zwei asymmetrische C-Atome, das RR- und das SS-Isomer lassen sich auf normalen GC-Säulen nicht trennen, ebenso sind das RS- und SR-Isomer nur auf Chiralphasen aufzutrennen; gemeinsamer GC-Peak von RR- und SS-Isomer ist nahezu gleich groß wie Peak von RS/SR-Isomeren. Das Isomerenverhältnis kann in Abhängigkeit vom Standard schwanken.
Flucythrinat	2 isomere Verbindungen mit gesonderten GC-Peaks (ca. 1:1, DB-5)
Fluvalinat	2 isomere Verbindungen mit gesonderten GC-Peaks (ca. 1:1, DB-5)
Folpet	gut konditionierte Säule und sauberes Injektionssystem notwendig, kein linearer Response am ECD, Abbauprodukt: Phthalimid
Imazalil	Wirkstoff zerfällt unter Lichteinfluss, höhere Ausbeute bei Minisäule durch Elution mit weiteren 8 ml Aceton, Chromatographie sehr wechselhaft, vor allem bei niedrigen Konzentrationen; Verluste bei der GPC
Iprodion	liefert häufig einen charakteristischen Vorpeak bei der GC
lambda-Cyhalothrin	nur ein GC-Peak, enthält in Spuren zweite Komponente
Malathion	in Isooctan nur nach Zusatz von etwas Xylol löslich bei 10 µg/g
Methamidophos	adsorptionsempfindlich, starkes Tailing an unpolaren Säulen, Standards in Matrix sehr empfohlen, Wiederfindung mit Aceton häufig nur 50 %, mit Essigester bessere Wiederfindungen, Abbauprodukt von Acephat, häufig mit diesem zusammen nachweisbar
Omethoat	starkes Tailing an unpolaren Säulen, Standards in Matrix sehr empfohlen, Wiederfindung mit Aceton häufig nur 50 %, mit Essigester bessere Wiederfindungen
Oxydemeton-methyl	höhere Ausbeute bei Minisäule durch Elution mit weiteren 8 ml Aceton
Permethrin	2 isomere Verbindungen mit gesonderten GC-Peaks (ca. 1:3, DB-5)
Phorat	höhere Ausbeute bei Minisäule durch Elution mit weiteren 8 ml Aceton
Phosmet	reagiert empfindlich auf verschmutzten GC
Pirimicarb	mit der S-19 werden auch die beiden auf der Pflanze gebildeten Metabolite Desmethyl-Pirimicarb und Desmethylformamido-Pirimicarb erfasst; Desmethyl-Pirimicarb leicht zersetzlich, Peak vergleichsweise breit
Propiconazol	zwei benachbarte Peaks bei der GC (ca. 1:1,5 auf unpolaren und polaren Kap.); neigen zum Tailing, Extraktion aus sauren Proben erschwert
Tebuconazol	Extraktion aus sauren Proben erschwert, auf unpolaren GC-Säulen geringere Wiederfindungen möglich, polare Phasen wesentlich günstiger
Tetramethrin	2 isomere Verbindungen mit gesonderten GC-Peaks (1:3, DB-5)
Tolyfluanid	Extraktion muss im Sauren durchgeführt werden
Triadimefon	lässt sich im Gegensatz zu seinem Metaboliten gut mit dem ECD nachweisen

Wirkstoff	Anmerkung
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 6-2 zusammengestellt.

Tabelle 6-2: Analytik mit Einzelmethode

Stoffkode	Stoff	Methoden nach § 64 LFGB	andere
3845092	Amitraz, Gesamt-, einschließlich aller Metaboliten, die die 2,4- Dimethylanilingroupe enthalten, insgesamt berechnet als Amitraz	L 00.00-58	a), b)
3808008	Bromid	L 00.00-36	
3805013	Chlormequat	L 00.00-75; L 00.00-76	
3822005	Dithiocarbamate	L 00.00-35; L 00.00-49	d)
3810008	Ethephon	L 00.00-47	
3895002	Ethylenoxid/2-Chlorethanol	L 00.00-53	
3835039	Mepiquat	L 00.00-75; L 00.00-76	
3821008	Thiram	L 00.00-60	
3805194	Vinclozolin nach Hydrolyse	L 00.00-58	b)
3805013 3835039 3810008 3810034 3835018 3845014 3810009 3810040	polare Wirkstoffe wie: Chlormequat Mepiquat Ethephon Fosetyl-Al Maleinsäurehydrazid Daminozid Glyphosat AMPA		c)

- a) Hemmerling, Ch.: Screeningmethode zur schnellen Untersuchung von Lebensmitteln auf Rückstände von Phenylharnstoffherbiziden; weiteren PSM-Wirkstoffen durch alkalische Hydrolyse; GC-MS-Bestimmung. Deutsche Lebensmittel-Rundschau 95, 350-360 (1999)
- b) Hemmerling Ch. et al.:  
Vinclozolinrückstände in pflanzlichen Lebensmitteln –  
Schnelle Bestimmung des Gesamtrückstandes durch GC/MS.  
Deutsche Lebensmittel-Rundschau 94, 221-228 (1998)
- c) EURL for Single Residue Methods, CVUA Stuttgart:  
Quick Method for the Analysis of Highly Polar Pesticides  
in Foods of Plant Origin involving a Simultaneous Extraction with  
Methanol and Various Possibilities for LC-MS/MS Analysis

<http://www.crl-pesticides.eu/> → CRL for Single Residue Methods → Services → List of Methods → QuPPE (Quick Polar Pesticides Method)

d) EURL for Single Residue Methods, CVUA Stuttgart:

Analysis of Dithiocarbamate Residues in Foods of Plant Origin involving Cleavage into Carbon Disulfide, Partitioning into Isooctane and Determinative Analysis by GC-ECD

<http://www.crl-pesticides.eu/> → CRL for Single Residue Methods → Services → List of Methods → Dithiocarbamates as CS<sub>2</sub>

Weiterhin werden auf der EURL-SRM-Hompage neben der in Tabelle 6-2 genannten Methode zur Bestimmung polarer Wirkstoffe, die mit den üblichen Multi-Methoden nicht erfasst werden, weitere Hinweise zur Analytik mit Einzelmethode gegeben.

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

### 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* und *Procymidon* ergeben bei der alkalischen Hydrolyse ebenso wie Vinclozolin das Fragment **3,5-Dichloranilin**. Wird in einer Probe *Chlozolinat*, *Iprodion* und/oder *Procymidon* zusammen mit Vinclozolin nachgewiesen, so ist ihr Anteil bei der Bestimmung des Gesamtrückstandes an Vinclozolin gemäß Verordnung (EG) Nr. 396/2005 zu berücksichtigen.

Folgende Vorgehensweise ist zu beachten:

1. Bestimmung des Rückstandes an Chlozolinat, Iprodion und/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 und/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
<b>A</b>			
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>B</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

Gilsbach W., H. Diserens

Ringuntersuchung zur Validierung einer gaschromatographischen Methode zur Bestimmung von Bromidrückständen in pflanzlichen Lebensmitteln  
Lebensmittelchemie 50, 123-126 (1996)

Gilsbach W.

Ringversuche der Arbeitsgruppe "Pestizide" zur Ermittlung von Präzisionsdaten bei der Bestimmung von Dithiocarbamaten; Thiuramdisulfiden; 2. Mitteilung: Validierung einer Xanthogenat-Methode  
Deutsche Lebensmittel-Rundschau 93, 39-44 (1997)

Gilsbach W., R.-D. Weeren

Ringuntersuchungen zur Validierung einer gaschromatographischen Methode zur Bestimmung von Rückständen an Ethylenoxid; 2-Chlorethanol in Gewürzen aus Paprika; Chili  
Deutsche Lebensmittel-Rundschau 95, 83-89 (1999)

Hemmerling Ch., G. Seidl

Schnelle Bestimmung von Ethephonrückständen in Lebensmitteln durch Headspace-GC  
Deutsche Lebensmittel-Rundschau 93, 239-242 (1997)

<http://www.quechers.com> bzw. <http://quechers.cvua-stuttgart.de>

#### 6.1.2 Lebensmittel tierischer Herkunft

Hinweise zur Analytik von Pflanzenschutzmittel-Rückständen in Lebensmitteln tierischer Herkunft sind in Tabelle 6-3 aufgeführt. Dabei ist anzumerken, dass nicht für alle Lebensmittel-Stoff-Kombinationen Validierungsdaten in den zitierten Methoden der amtlichen Sammlung nach § 64 LFGB vorliegen. Nach Einschätzung der Expertengruppen des Monitorings sind diese Methoden jedoch nach entsprechender Anpassung und laborinterner Validierung zur Bestimmung geeignet.

Weitere Hinweise, besonders zur Analyse von polaren Substanzen mittels LC-MS/MS, finden sich im FIS-VL, Gruppe „EU-RL for Pesticides“ unter dem Verzeichnis „CRL-Pesticides-AO/Analytical Methods“ oder auf der Webseite des EU-Referenzlabors für Lebensmittel tierischen Ursprungs (EURL for Food of Animal Origin, CVUA Freiburg, <http://www.crl-pesticides.eu/> → CRL for Food of Animal Origin → List of Methods).

Bei der Analyse einiger Stoffe sind noch besondere Hinweise zu beachten, die in Tabelle 6-1 (s. Kapitel 6.1.1.1) ausgewiesen sind. Diese Hinweise stammen aus der Arbeitsgruppe „Pestizide“ der Lebensmittelchemischen Gesellschaft sowie von den Expertengruppen des Monitorings und beruhen auf Beobachtungen, die in Laboratorien der amtlichen Lebensmittelüberwachung gemacht wurden. Um ggf. weitere Besonderheiten, die bei der Analyse zu beachten sind, im Handbuch Monitoring berücksichtigen zu können, werden alle Labors gebeten, diese dem BVL mitzuteilen.

Tabelle 6-3: Stoffbezogene Übersicht über Methoden

Stoffkode	Stoff	Methoden nach § 64 LFGB	Weitere Methoden mit Hinweis auf Detektion mit GC-MS oder LC-MS/MS
3805002	Aldrin	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2N	L 00.00-73
3895087	8,9-Z-Avermectin B1a (Isomer von Avermectin B1a)	L 06-00.54 (V)	HPLC/Fluoreszenzdetektion oder LC-MS/MS
3895077	Avermectin B1a	Modifikation für fettreiche Matrices siehe unten (b)	
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
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
3820013	Chlorpropham	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-48/2	L 00.00-73
3811003	Chlorpyrifos	L 00.00-34, L 00.00-37 u. L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2	GC-ECD/-MS, L 00.00-73, L 00.00-114
3811040	Chlorpyrifos-methyl	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2	L 00.00-73, L 00.00-114
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
3832035	Cyproconazol	L 00.00-34, L 00.00-37	L 00.00-73, L 00.00-114
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

Stoffkode	Stoff	Methoden nach § 64 LFGB	Weitere Methoden mit Hinweis auf Detektion mit GC-MS oder LC-MS/MS
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
3895068	Epoxiconazol	L 00.00-34	L 00.00-73, L 00.00-114
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
3835060	Famoxadon	L 00.00-34	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
3835049	Fenpropimorph	L 00.00-34, L 00.00-37	L 00.00-73, L 00.00-114
3811019	Fenthion	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2	L 00.00-73, L 00.00-114
3811083	Fenthion-oxon	L 00.00-37	L 00.00-73
3811085	Fenthion-oxon-sulfon	L 00.00-37	L 00.00-73
3811084	Fenthion-oxon-sulfoxid	L 00.00-37	L 00.00-73
3811082	Fenthionsulfon	L 00.00-37	L 00.00-73
3811081	Fenthionsulfoxid	L 00.00-34, L 00.00-37	L 00.00-73
3860034	Fenvalerat/ Esfenvalerat RR&SS	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-48/2	L 00.00-73, L 00.00-114
3860035	Fenvalerat/ Esfenvalerat RS&SR	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-48/2	L 00.00-73, L 00.00-114
3835098	Fluquinconazol	L 00.00-34	L 00.00-73, L 00.00-114
3835100	Flusilazol	L 00.00-34, L 00.00-37	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

Stoffkode	Stoff	Methoden nach § 64 LFGB	Weitere Methoden mit Hinweis auf Detektion mit GC-MS oder LC-MS/MS
3805548	Indoxacarb	L 00.00-34	L 00.00-73, L 00.00-114
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
3845066	Metazachlor	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-48/2	L 00.00-73, L 00.00-114
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
3845036	Pentachloranilin	L 00.00-37	
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 00.00-38/1-4, L 00.00-48/2	LC-MS/MS, L 00.00-73, L 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
3835053	Propiconazol	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-48/2	L 00.00-73, L 00.00-114
3811031	Pyrazophos	L 00.00-34, L 00.00-37, L 00.00-48/2	L 00.00-73, L 00.00-114
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 Isomere, 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
3835076	Tebuconazol	L 00.00-34, L 00.00-37	L 00.00-73, L 00.00-114
3840002	Tecnazen	L 00.00-37, L 00.00-48/2	L 00.00-73
3832045	Tetraconazol	L 00.00-34, L 00.00-37	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
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 Pharmakologisch wirksame Stoffe, toxische Reaktionsprodukte und organische Kontaminanten

### 6.2.1 *Lebensmittel*

Zur Bestimmung von Rückständen pharmakologisch wirksamer Stoffe/Tierarzneimitteln wird auf die im Rahmen des Nationalen Rückstandskontrollplans (NRKP) angewendeten Analyseverfahren verwiesen.

Hinweise zur Analytik toxischer Reaktionsprodukte und organischer Kontaminanten in Lebensmitteln sind in Tabelle 6-4 aufgeführt. Dabei ist anzumerken, dass nicht für alle Lebensmittel-Stoff-Kombinationen Validierungsdaten in den zitierten Methoden der amtlichen Sammlung nach § 64 LFGB vorliegen. Nach Einschätzung der Expertengruppen des Monitorings sind diese Methoden jedoch nach entsprechender Anpassung und laborinterner Validierung zur Bestimmung geeignet.

Bei der Analyse einiger Stoffe sind besondere Hinweise zu beachten, die in Tabelle 6-5 ausgewiesen sind. Diese Hinweise stammen von den Expertengruppen des Monitorings und beruhen auf Erfahrungen, die in Laboratorien der amtlichen Lebensmittelüberwachung gemacht wurden. Um ggf. weitere Besonderheiten, die bei der Analyse zu beachten sind, im Handbuch Monitoring berücksichtigen zu können, werden alle Labors gebeten, diese dem BVL mitzuteilen.

Tabelle 6-4: Stoffbezogene Übersicht über Methoden

Stoffkode	Stoff	Methoden nach § 64 LFGB	andere
<b>Dioxine/Furane</b>			
4805155	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	L 00.00-78, VO (EU) Nr. 252/2012	HRGC/HRMS
4805154	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF		
4805173	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF		
4805151	1,2,3,4,7,8-HxCDD		
4805152	1,2,3,6,7,8-HxCDD		
4805153	1,2,3,7,8,9-HxCDD		
4805148	1,2,3,4,7,8-HxCDF		
4805149	1,2,3,6,7,8-HxCDF		

Stoffko- de	Stoff	Methoden nach § 64 LFGB	andere
4805150	1,2,3,7,8,9-HxCDF	L 00.00-78, VO (EU) Nr. 252/2012	HRGC/HRMS
4805158	2,3,4,6,7,8-HxCDF		
4805156	Octachlordibenzofuran		
4805157	Octachlordibenzodioxin		
4805147	1,2,3,7,8-PCDD		
4805145	1,2,3,7,8-PCDF		
4805146	2,3,4,7,8-PCDF		
4805057	2,3,7,8-TCDD		
4805144	2,3,7,8-TCDF		
<b>Dioxinähnliche PCB</b>			
4805040	PCB 105	VO (EU) Nr. 252/2012	HRGC/HRMS
4805041	PCB 118		
4805043	PCB 167		
4805046	PCB 156		
4805126	PCB 77		
4805197	PCB 126		
4805198	PCB 169		
4805211	PCB 81		
4805215	PCB 157		
4805216	PCB 189		
4805217	PCB 114		
4805218	PCB 123		
<b>Nichtdioxinähnliche PCB</b>			
4805110	PCB 28	VO (EU) Nr. 252/2012	HRGC/HRMS
4805111	PCB 52		
4805112	PCB 101		
4805114	PCB 138		
4805115	PCB 153		
4805113	PCB 180		
<b>Phthalsäureester (Phthalate)</b>			
5120304	DEHP Phthalsäurediethylhexylester DOP		GC-MS mittels Thermo- desorption
5120306	DBP Phthalsäuredibutylester		GC-MS mittels Thermo- desorption
5120310	DINP Phthalsäurediisononylester		GC-MS mittels Thermo- desorption
<b>Polybromierte Diphenylether (PBDE) und andere polybromierte Verbindungen</b>			
4800130	BDE 28 2,4,4'-Tribromdiphenylether		GC/MS (NCI) oder HRGC/HRMS
4800102	BDE 47 2,2',4,4'-Tetrabromdiphenylether		
4800131	BDE 99 2,2',4,4',5-Pentabromdiphenylether		
4800132	BDE 100 2,2',4,4',6-Pentabromdiphenylether		
4800133	BDE 153 2,2',4,4',5,5'-Hexabromdiphenylether		
4800134	BDE 154 2,2',4,4',5,6-Hexabromdiphenylether		
4800135	BDE 183 2,2',3,4,4',5',6-Heptabromdiphenylether		
4800136	BDE 209, 2,2',3,3',4,4',5,5',6,6'- Decabromdiphenylether		

Stoffko- de	Stoff	Methoden nach § 64 LFGB	andere
4800137	Hexabromcyclododecan (Summe)		GC/MS (NCI) oder HRGC/HRMS, LC/MS zur Isomerentrennung
4800143	alpha-Hexabromcyclododecan		LC/MS
4800144	beta-Hexabromcyclododecan		LC/MS
4800145	gamma-Hexabromcyclododecan		LC/MS
4800146	BB-153 2,2',4,4',5,5'-Hexabrombiphenyl		GC/MS (NCI) oder HRGC/HRMS
<b>Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)</b>			
2200250	Benzo(a)pyren	L 07.00-40	VO (EG) Nr. 333/2007, DGF C-III 17a/97
2200200	Chrysen		
2200230	Benzo(b)fluoranthen		
2200201	Benzo(a)anthracen		
<b>28013xx</b>	<b>Pyrrrolizidinalkaloide</b>		QuEChERS mit LC- MS/MS
<b>Toxische Reaktionsprodukte, sonstige Stoffe</b>			
5100100	Acrylamid		GC-MS, LC-MS/MS a)
4805085	3-Chlor-1,2-propandiol 3-MCPD	L 00.00-104, L 52.02-1	
4805088	3-MCPD-Fettsäureester, berechnet als freies 3-MCPD		DGF C-VI 18 (10) b); BfR Method 9 c); BfR Method 22 e)
5100104	Glycidol; 2,3-Epoxy-1-propandiol		DGF C-VI 18 (10) b) ; oder Shiro et al LC- MS/MS d)
5100105	Gycidol-Fettsäureester; 2,3-Epoxi-1- propanol-Fettsäureester, berechnet als freies Glycidol		DGF C-VI 18 (10) b) oder AOCS/JOCS- Methode f)
2350101	5-Hydroxymethylfurfural, HMF	L 40.00-10/1 oder 2, L 40.00-10/3	DIN 10751-3 oder ver- gleichbare HPLC- Methode

- a) [http://www.bfr.bund.de/cm/208/bestimmung\\_von\\_acrylamid\\_in\\_festen\\_und\\_pastosen\\_lebensmitteln.pdf](http://www.bfr.bund.de/cm/208/bestimmung_von_acrylamid_in_festen_und_pastosen_lebensmitteln.pdf), T. Wenzl, L. Karasek, J. Rosen, K.-E. Hellenaes, C. Crews, L. Castle, E. Anklam: Collaborative trial validation study of two methods, one based on high performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry and on gas chromatography-mass spectrometry for the determination of acrylamide in bakery and potato products. J. Chromatogr. A 1132, 211-218 (2006).
- b) DGF Standard Methods, C-VI 18(10); Fatty-acid-bound 3-chloropropane-1,2-diol (3-MCPD) and 2,3-epoxi-propane-1-ol (glycidol); Determination in oils and fats by GC/MS (Differential measurement)
- c) <http://www.bfr.bund.de/cm/350/collaborative-study-for-the-determination-of-3-mcpd-fatty-acid-esters-in-edible-fats-and-oils.pdf>, Edited by F. Wöhrlin, H. Fry, A. Preiss-Weigert, Collaborative Study for the Determination of 3-MCPD-Fatty Acid Esters in Edible Fats and Oils, Second Collaborative Study – Part I, Method Validation and Proficiency Test, 7.10, BfR Method 9
- d) H. Shiro, N. Kondo, N. Kibune, Y. Masukawa, Direct method for quantification of glycidol fatty acid esters in edible oils, Eur.J.Lipid Sci. Technol. 113, 356-360, 2011
- e) <http://www.bfr.bund.de/cm/350/collaborative-study-for-the-determination-of-3-mcpd-and-2-mcpd-fatty-acid-esters-in-fat-containing-foods.pdf>, Edited by H. Fry, C. Schödel, A. These, A. Preiss-Weigert, Collaborative Study for the Determination

of 3-MCPD- and 2-MCPD-Fatty Acid Esters in Fat Containing Foods, First Collaborative Study – Part II, Method Validation and Proficiency Test, 04.13, BfR Method 22

- f) <http://www.aocs.org/Store/ProductDetail.cfm?ItemNumber=17929>, Joint AOCS/JOCS Official Method Cd 28-10 – Determination of glycidyl (glycidol) fatty acid esters (GEs) in edible oils using double solid –phase extraction (SPE) and liquid chromatography-mass spectrometry (LC-MS).

Tabelle 6-5: Zu beachtende Hinweise zu einigen Stoffen

Wirkstoff	Anmerkung
PAK	Die § 64 LFGB-Methode L 07.00-40 (Bestimmung von Benzo(a)pyren in geräucherten und mit Raucharomen hergestellten Fleischerzeugnissen) ist prinzipiell auch für anderen PAK als Benzo(a)pyren geeignet. Die Aufarbeitung ist prinzipiell auch für eine anschließende Bestimmung mittels GC-MS geeignet. Die DGF-Methode C-III 17a/97 (Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen in Ölen und Fetten) ist prinzipiell auch für andere Lebensmittel als Öle und Fette geeignet.
Polybromierte Diphenylether (PBDE) und andere polybromierte Verbindungen	GPC oder Flüssig/Flüssig-Verteilung oder Säulenchromatographie z.B. Kieselgel mit Schwefelsäure imprägniert oder in Analogie zur L 00.00-38.  Zur Detektion muss bei den PBDE ein GC/MS im NCI-Modus oder GC gekoppelt mit hochauflösender Massenspektrometrie verwendet werden  BDE 209 muss separat von den anderen BDE auf einer kurzen Kapillarsäule (z.B. 10 m) gemessen werden, da die Substanz auf längeren Säulen zersetzt wird.  HBCD muss zur Isomerentrennung ( $\alpha$ -, $\beta$ -, $\gamma$ -HBCD) mittels LC-MS/MS bestimmt werden.

## 6.2.2 Kosmetische Mittel (Methodenvorschläge)

### 6.2.2.1 Nitrosamine

#### Für Haarfärbemittel:

Bestimmung von N-Nitrosodiethanolamin (NDELA) in Kosmetika und kosmetischen Rohstoffen mittels LC-MS/MS

Prüfmethode QSA-O-1710-01 des Bayerischen Landesamtes für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (Entwurf)

Die Methode steht den beteiligten Untersuchungsämtern im FIS-VL unter <http://fis-vl.bund.de/fis-vl/> → Gruppe „Monitoring“ → Analytik → Methoden → Methoden für Nitrosamine zur Verfügung.

#### Hinweis:

Nur Untersuchung der Färbecreme und nicht nach Mischen mit Wasserstoffperoxid

### 6.2.3 Bedarfsgegenstände (Methodenvorschläge)

#### 6.2.3.1 Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe

Für den Gehalt im Lack (Farbüberzug) von Spielwaren:

Prüfung und Bewertung von Polycyclischen Aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) bei der GS-Zeichen-Zuerkennung, ZEK 01.4-08.

Die Methode ist über die Internetseite der Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik frei verfügbar ([http://www.zls-muenchen.de/de/left/erfahrungsaustausch/doku\\_pdf/01\\_4-08\\_pak.pdf](http://www.zls-muenchen.de/de/left/erfahrungsaustausch/doku_pdf/01_4-08_pak.pdf)).

Hinweise:

- Derzeit wird die Bestimmung der PAK-Gehalte in den einzelnen Bundesländern mit unterschiedlichen Messmethoden durchgeführt. (GC-MS; GC-MS/MS; HPLC-Fluoreszenz)
- Die Bestimmung der PAK-Gehalte erfolgt entsprechend der ZEK-Vorschrift hinsichtlich der PAK-Extraktion.
- Abweichend von der ZEK-Methode werden aufgrund der geringen zu erwartenden Probenmenge (Lackschicht) 100 mg Probenmaterial zur Untersuchung verwendet.

### 6.3 Mykotoxine (Methodenvorschläge)

#### 6.3.1 *Lebensmittel*

Zur Bestimmung von

- o Aflatoxinen
- o Deoxynivalenol
- o Fumonisin
- o Ochratoxin A
- o Patulin
- o T-2 und HT-2
- o Zearalenon

werden die aktuellen Methoden gemäß § 64 LFGB und DIN EN vorgeschlagen.

Untersuchungen auf Ochratoxin:

Bestimmung von Ochratoxin in Gerste

L 15.03-1; HPLC-Verfahren mit Reinigung an einer Immunoaffinitätssäule (nach DIN EN 14132)

Analog anwendbar für: Wildschwein, Leber und Niere (Schwein), Bohne, Mohn, Leinsamen.

Bestimmung von Ochratoxin in Bier

L 36.00-13; HPLC-Verfahren mit Reinigung an einer Immunoaffinitätssäule (nach DIN EN 14133)

Analog anwendbar für Apfelsaft.

Untersuchungen auf Aflatoxine:

Bestimmung von Aflatoxin B1 und der Summe der Aflatoxine B1, B2, G1 und G2 in Getreide, Schalenfrüchten und verwandten Produkten

L 15.00-2; Hochleistungsflüssigchromatographisches Verfahren mit Nachsäulenderivatisierung und Immunoaffinitätssäulenreinigung (nach DIN EN 12955)

Bestimmung von Aflatoxin B1 und der Summe der Aflatoxine B1, B2, G1 und G2 in Haselnüssen, Erdnüssen, Pistazien, Feigen und Paprikapulver  
L 23.05-2; HPLC-Verfahren mit Nachsäulenderivatisierung und Immunoaffinitätssäulenreinigung (nach DIN EN 14123)

#### Untersuchungen auf T-2- und HT-2-Toxin:

Verfahren zur Bestimmung der Mykotoxine T-2-Toxin und HT-2-Toxin in Hafer und Hafererzeugnissen  
L 15.04-1, HPLC-MS/MS nach Reinigung an einer Festphase

#### Untersuchungen auf Deoxynivalenol:

Bestimmung von Deoxynivalenol in Getreide, Getreideerzeugnissen und Säuglings- und Kleinkindernahrung auf Getreidebasis  
HPLC-Verfahren mit Reinigung an einer Immunoaffinitätssäule und UV-Detektion; Deutsche Fassung EN 15891:2010

#### Untersuchungen auf Fumonisine:

Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Fumonisin B1 und B2 in Mais  
L 15.05-2, HPLC-Verfahren mit Reinigung durch Festphasenextraktion (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN 13585, Ausgabe März 2002)

Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Fumonisin B1 und B2 in Maiseerzeugnissen  
L 15.05-3, HPLC-Verfahren mit Immunoaffinitätssäulen-Reinigung (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN 14352, Ausgabe Oktober 2004)

#### Untersuchungen auf Patulin:

Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Patulin in Apfelpüree  
L 30.00-4, HPLC-Verfahren mit Reinigung durch Flüssig/Flüssig-Verteilung

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

#### Untersuchungen auf Zearalenon:

Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Zearalenon in Weizen und Roggen  
L 15.01/02-2, HPLC-Verfahren mit Reinigung an einer Immunoaffinitätssäule

Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Zearalenon in Gerstenmehl, Maismehl und Weizenmehl  
L 16.01-8, HPLC-Verfahren mit Reinigung an einer Immunoaffinitätssäule

Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Zearalenon in Maisgrieß  
L 16.02-1, HPLC-Verfahren mit Reinigung an einer Immunoaffinitätssäule

Untersuchung von Lebensmitteln - Bestimmung von Zearalenon in Säuglings- und Kleinkindernahrung auf Getreidebasis  
L 48.02-3, HPLC-Verfahren mit Reinigung an einer Immunoaffinitätssäule (Übernahme der gleichlautenden DIN EN 15850, Ausgabe Juli 2010)

## 6.4 Elemente (Methodenvorschläge)

### 6.4.1 *Lebensmittel*

Bestimmung von Elementspuren in Lebensmitteln

E: Leistungskriterien, allgemeine Festlegungen, Probenvorbereitung

L 00.00-19 E (Dezember 2003)

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)-Kaldampftechnik 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 Iod in Lebensmitteln – ICP-MS-Verfahren

L 00.00-93 (Dezember 2008)

Bestimmung von anorganischem Arsen in Reis mit Atomabsorptionsspektrometrie – Hydridtechnik (Hydrid-AAS) nach Säureextraktion

L 15.06-2 (Januar 2013)

Bestimmung von Quecksilber in natürlichem Mineralwasser mit der Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) - Kaldampftechnik

L 59.11-5 (September 1998)

Bestimmung von Arsen in natürlichem Mineralwasser mit der Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) - Hydridtechnik

L 59.11-2 (September 1998)

Bestimmung von Selen in natürlichem Mineralwasser mit der Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) - Hydridtechnik  
L 59.11-8 (September 1998)

Bestimmung von Zinn in Lebensmitteln mit der Flammen- und Graphitrohr-Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) nach Druckaufschluss (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN 15764, Ausgabe April 2010)  
L 00.00-127 (Januar 2011)

Bestimmung von Zinn in Lebensmitteln mit der Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS) nach Druckaufschluss (Übernahme der gleichnamigen Norm DIN EN 15765, Ausgabe April 2010)  
L 00.00-128 (Januar 2011)

Bestimmung von Elementspuren in Lebensmitteln mit der Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS)  
Die Elemente Aluminium, Beryllium, Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Mangan, Nickel, Thallium und Zink können nach Druckaufschluss mit der ICP-MS (ggf. mit ICP-OES) bestimmt werden.

Exposition mit Methylquecksilber (Forschungskennzahl 705 61 416) und Etablierung analytischer Methoden zur Bestimmung von Methylquecksilber in Fischereierzeugnissen (Forschungskennzahl UM 07 61 641), Umweltforschungsplan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Gemeinsamer Endbericht von Dr. Reinhard Kruse und Dr. Edda Bartelt, Niedersächsisches Landesamt für 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](http://www.bfr.bund.de/cm/220/exposition_mit_methylquecksilber_durch_fischverzehr.pdf)

#### 6.4.2 *Bedarfsgegenstände mit Lebensmittelkontakt*

Bestimmung der Metallfreisetzung nach Anlage 10 Nr. 2 zu § 11 der Bedarfsgegenständeverordnung.

#### 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 Mikroorganismen (Methodenvorschlag)

### 6.6.1 *Kosmetische Mittel*

#### Für pflanzliche Haarfärbemittel:

Mikrobiologische Untersuchung von Kosmetika

Hausmethode des Niedersächsischen Landesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES), Institut für Bedarfsgegenstände Lüneburg

Die Methode wird vom LAVES analog für pflanzliche Haarfärbemittel angewendet.

Die Methode steht den beteiligten Untersuchungsämtern im FIS-VL unter <http://fis-vl.bund.de/fis-vl/> → Gruppe „Monitoring“ → Analytik → Methoden → Methoden für mikrobiologische Untersuchungen zur Verfügung.

Die Bestimmung der Mikroorganismen erfolgt in der Originalfarbe, die mit kaltem Medium angesetzt wurde, und in der Originalfarbe, die entsprechend der Angabe in der Gebrauchsanweisung des Herstellers mit warmem, heißem oder kochendem Medium angesetzt wurde. Beide Ergebnisse sind zu übermitteln.

## 6.7 Verfahren zur Ermittlung der Bestimmungsgrenzen

### 6.7.1 *Elementanalyse*

Empfehlung der Monitoring-Expertengruppe „Elemente und Nitrat sowie andere anorganische Verbindungen“

#### **Verfahrensweise zur Ermittlung von Bestimmungsgrenzen für die Elemente im Monitoring - Rahmenbedingungen für das Arbeiten nach DIN 32645**

Für die Ermittlung von Nachweis- und Bestimmungsgrenze in der chemischen Analytik ist die DIN 32645 anzuwenden. Es sollte kein Verfahren (z.B. DFG) alternativ angewendet werden, da Nachweis- und Bestimmungsgrenze dort anders definiert sind und nicht mit den nach DIN bestimmten vergleichbar sind.

Für die Umsetzung des Kalibriergeradenverfahrens nach DIN 32645 zur Festlegung von Bestimmungsgrenzen für die Elemente im Monitoring wird die Einhaltung folgender Rahmenbedingungen<sup>1</sup> empfohlen, da diese maßgeblich das Ergebnis für die 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.

---

<sup>1</sup> Die Bestimmungsgrenzen sind grundsätzlich nach DIN 32645 zu ermitteln. Je nach Empfindlichkeit der angewendeten Messtechnik kann es vorkommen, dass für ein Probenmaterial mit höheren natürlichen Analytgehalten (z.B. Kupfer oder Zink) diese Rahmenbedingungen nicht eingehalten werden können. In diesen Fällen kann die Ermittlung der Bestimmungsgrenzen nach anderen Verfahren (z.B. Blindwertmethode unter Einbeziehung aller Verfahrensschritte der Analyse) durchgeführt werden.

2. Als höchstes Dotierungsniveau ( $C_4$ ) ist das 10fache des kleinsten Dotierungsniveaus ( $C_1$ ) zu verwenden.  $C_1$  sollte im Bereich der erwarteten Nachweisgrenze (ca. ein Drittel der Bestimmungsgrenze) liegen. Die Dotierungsniveaus  $C_2$  und  $C_3$  sollten äquidistant zwischen  $C_1$  und  $C_4$  verteilt werden. Erfahrungsgemäß können in diesem begrenzten Bereich die Varianzen als homogen angesehen werden. Trotzdem empfiehlt es sich, die Varianzhomogenität mit einem geeigneten Programm zu testen.

3. Die DIN 32645 enthält keine Hinweise, wie mit Ausreißern zu verfahren ist. Es ist zu beachten, dass ein Ausreißertest lediglich einen Hinweis darauf liefert, dass - statistisch gesehen - ein Ausreißer vorliegt. In Anbetracht der geringen Zahl der nach Ziffer 1 durchzuführenden Messungen sollte die Eliminierung eines Wertes nur vorgenommen werden, wenn dies aus der praktischen Erfahrung heraus begründet erscheint, d.h. in der Regel sollten Ausreißer nicht eliminiert werden, um ein Beschönigen der Ergebnisse zu vermeiden.

4. Für die Berechnung der Bestimmungsgrenze nach DIN 32645 Nr. 13.1 und 14 müssen ergänzend die Ergebnisunsicherheit (Faktor  $k$ ) und die Irrtumswahrscheinlichkeit (Signifikanzniveau  $\alpha$ ) für eine einheitliche Vorgehensweise festgelegt werden. Es wurden  $\alpha = 0,05$  (entsprechend einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5 %) und  $k = 3$  (entsprechend einer relativen Ergebnisunsicherheit von 33,3 % auf dem vorgegebenen Signifikanzniveau) als Bedingungen festgesetzt.

In den derzeit in der Regel verwendeten Auswerteprogrammen KALIBO (Dr. Jürgen Vogelgesang, Brüssel) und Valoo (Analytik Software, Leer) müssen diese Vorgaben berücksichtigt werden, da die Standardeinstellungen andere Werte vorsehen.

Valoo: Das Signifikanzniveau muss von 1 % auf 5 % geändert werden, was im Programm im Bereich „Verfahren“ möglich ist. Die relative Ergebnisunsicherheit von 33,3 % ist hier fix vorgegeben.

KALIBO: In diesem Programm muss die Irrtumswahrscheinlichkeit durch Einschalten des Profimodus geändert werden. Es erfolgt dann vor jeder Auswertung eine Abfrage zu allen Faktoren.

Des Weiteren gibt es eine Reihe anderer Statistikprogramme, die eine Kalibration bzw. Ermittlung von Bestimmungsgrenzen nach DIN 32645 ermöglichen. Vor der Anwendung jeder Software sollte darauf geachtet werden, dass die Irrtumswahrscheinlichkeit auf 5 % und der Faktor  $k$  auf 3 gesetzt werden.

### 6.7.2 Mykotoxinanalyse

Die Monitoring-Expertengruppe „Natürliche Toxine“ empfiehlt zur Ermittlung der Bestimmungsgrenze das von Huber (Basic calculations about the limit of detection and its optimal determination, Huber W(2003) Accred Qual Assur 8:213) beschriebene Verfahren zu verwenden.

**7. Hinweise zur Datenübermittlung**

7.1	<u>Allgemeine Hinweise</u>	7-2
7.2	<u>Datenübermittlung zum Warenkorb-Monitoring</u>	7-3
7.2.1	<i>Lebensmittel</i>	7-3
7.2.2	<i>Kosmetische Mittel</i>	7-4
7.2.3	<i>Bedarfsgegenstände</i>	7-4
7.3	<u>Datenübermittlung bei Projekten (Lebensmittel)</u>	7-8

### 7.1 Allgemeine Hinweise

- Zum Monitoring im Jahr 2014 kann die Zusammenstellung der Untersuchungsergebnisse weiterhin in der gewohnten Struktur erfolgen. Die ggf. mehrfache Zählung einer Probe, wenn in dieser mehrere Stoffgruppen untersucht wurden, wird vom BVL sicher gestellt.
- Falls Untersuchungen an Gruppen von Erzeugnissen (Matrixkode xxxx00 aus dem Katalog Nr. 3) durchzuführen sind, ist bei der Datenübermittlung nicht der Kode für die Gruppe anzugeben, sondern stets der Kode für das tatsächlich analysierte Erzeugnis gemäß Katalog Nr. 3.
- Zur Identifizierung und Zuordnung von Proben aus dem Monitoring ist im Feld 6 „Probenentnahmegrund“ der Schnittstelle „Probenahme und –untersuchung“ aus dem Katalog Nr. 4 der
  - Kode 11 „Monitoring-Planprobe“
  - Kode 16 „EG(KKP)- und Monitoring – Planprobe bzw.“
  - Kode 73 „Monitoring-Projektprobe“einzutragen.
- Zur Unterscheidung zwischen konventioneller und nicht konventioneller Produktion sind 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 Herkunft ist im Feld 16 „Herkunft: Staat“ der Schnittstelle „Probenahme und –untersuchung“ stets der entsprechende Kode aus dem Katalog Nr. 10 einzutragen. Spezielle Festlegungen bei kosmetischen Mitteln und Bedarfsgegenständen, s. Abschnitt 7.2.
- Die laborinternen Bestimmungsgrenzen sind bei der Datenübermittlung stets mitzuteilen.
- Falls die Verwendung von Excel-Tabellen zur Übermittlung zusätzlicher Informationen vereinbart wurde, ist darauf zu achten, dass die Probennummern in den Excel-Tabellen exakt so eingegeben werden, wie sie per AVV Data übermittelt wurden.

## 7.2 Datenübermittlung zum Warenkorb-Monitoring

### 7.2.1 *Lebensmittel*

#### Rückstände von Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln

- In den Stoffspektren im Kapitel 5 sind bei den Lebensmitteln tierischen Ursprungs sowie unter „Stoffe nach Multimethoden“ bei den Lebensmitteln pflanzlichen Ursprungs nur die analytisch bestimmbar Einzelsubstanzen aufgeführt. Es wird davon ausgegangen, dass die Analysenergebnisse zu jedem Pflanzenschutzmittelwirkstoff jedoch stets auch entsprechend der in der Verordnung (EG) Nr. 396/2005 für das jeweilige Erzeugnis festgelegten Rückstandsdefinition ermittelt und als solche zusätzlich mit der Bewertung des Stoffnachweises übermittelt werden. Gemäß Durchführungsverordnung der Kommission für ein mehrjähriges koordiniertes Kontrollprogramm der Union (in der jeweils gültigen Fassung) sind neben dem Wirkstoff außerdem auch die Analysenergebnisse zu allen wichtigen, in der Rückstandsdefinition genannten Isomere oder Metaboliten getrennt zu übermitteln.
- 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 Code 10 („< Höchstmenge“) in Kombination mit der Eingabe von Code 02 („n. n.; < Nachweisgrenze“) aus dem Katalog Nr. 19 „Alphanumerische Messergebnisse“ erfolgen.

#### Aal, Forelle, Rotbarsch

Zur Interpretation der Ergebnisse sind

- nähere Angaben zur Herkunft mit den entsprechenden Codes des Kataloges Nr. 11 in das Feld 18,
- bei Aal und Forelle – falls möglich - die Haltungsform der Fische (z.B. Wildform, etc.) mit den entsprechenden Codes des Kataloges Nr. 6 im Feld 9 „Zusätzliche Angaben zum Matrixkode“ und
- bei frischen ganzen Fischen von Aal und Forelle möglichst das Gewicht und die Länge der untersuchten Fische (bei Mischproben aus mehreren frischen ganzen Fischen die entsprechenden Mittelwerte) als Parameter mit den Codes 1700086 (Bruttogewicht in Kilogramm) und 1700094 (Länge in Zentimeter) des Kataloges Nr. 16 in das Feld 25 „Parameter“

der Schnittstelle „Probenahme und -untersuchung“ einzutragen.

#### Rind (Fleisch und Leber)

Zur Interpretation der Ergebnisse (Fleisch und Leber) zu Dioxinen, PCB und PFAS ist die Haltungsform (z.B. Weidehaltung) mit den entsprechenden Codes des Kataloges Nr. 6 im Feld 9 „Zusätzliche Angaben zum Matrixkode“ der Schnittstelle „Probenahme und -untersuchung“ anzugeben.

#### Aprikosensaft/-nektar

Falls Nektar beprobt wird, ist zusätzlich der Fruchtsaftanteil - laut Kennzeichnung auf der Verpackung – als Parameter mit dem Code 6008013 (BÜp Deklaration Fruchtsaftanteil) aus dem Katalog Nr. 16 mitzuteilen. Der Fruchtsaftanteil (in Prozent) ist dann als Messergebnis für diesen Parameter einzutragen.

### Speisesenf

Zur Interpretation der Element-Ergebnisse ist die Angabe der Verpackung des zu untersuchenden Gutes mit den entsprechenden Codes des Katalogs Nr. 13 im Feld 21 „Verpackungsmaterial“ der Schnittstelle „Probenahme und -untersuchung“ anzugeben.

### 7.2.2 Kosmetische Mittel

#### Zur Übermittlung der Herkunftsstaaten (Katalog Nr. 10):

Im Feld 16 ist nicht der Staat einzutragen, in dem derjenige (Produktverantwortlicher) seinen Sitz hat, der das beprobte Material unter seinem Namen in Verkehr bringt, sondern der Staat, in dem das beprobte Material hergestellt wurde (Made in...). Lässt sich dieser nicht feststellen, ist der Kode 998 „Ungeklärt“ einzutragen.

#### Nitrosamine in Oxidationshaarfarbe oder direktziehender Haarfarbe (Tönung):

Zur Interpretation der Ergebnisse sind

- die Farbe der untersuchten Haarfarbe lt. Angabe auf der Verpackung und
- die laut Packungsdeklaration enthaltenen Farbstoffe bzw. Farbstoffvorstufen (Entwickler und Kuppler)

in die im FIS-VL bereitgestellte Excel-Datei zu Haarfarben (verfügbar unter <http://fis-vl.bund.de/fis-vl/>, Gruppe „Monitoring“, Untersuchungsprogramm, 2014, Vorlagen zur Datenübermittlung) einzutragen. Zu den Excel-Tabellen siehe auch Hinweis im Abschnitt 7.1.

Diese Exceldatei ist ergänzend zu den über das Meldeportal gemeldeten Daten an die Meldestelle im BVL (E-Mail [meldestelle@bvl.bund.de](mailto:meldestelle@bvl.bund.de)) zu senden.

#### Mikrobiologie in pflanzlichen Haarfärbemitteln:

- Im Kommentarfeld ist die Farbe des untersuchten Haarfärbemittels lt. Angabe auf der Verpackung einzutragen.
- Die Untersuchung des mikrobiologischen Status soll in der Originalfarbe, die mit kaltem Medium angesetzt wurde und in der Originalfarbe, die entsprechend der Angabe in der Gebrauchsanweisung des Herstellers mit warmem, heißem oder kochendem Medium angesetzt wurde, erfolgen. Die Untersuchungsergebnisse werden hierzu als eine Probe mit zwei Teilproben übermittelt:
  - Teilprobe 1: Originalfarbe, die mit kaltem Medium angesetzt wurde
  - Teilprobe 2: Originalfarbe, die mit warmem, heißem oder kochendem Medium angesetzt wurde

Die Erkennung der Zusammengehörigkeit mehrerer Teilproben zu einer Probe bei der Auswertung der Daten erfolgt über die Probennummer.

### 7.2.3 Bedarfsgegenstände

#### Zur Übermittlung der Herkunftsstaaten (Katalog Nr. 10):

Im Feld 16 ist nicht der Staat einzutragen, in dem derjenige (Produktverantwortlicher) seinen Sitz hat, der das beprobte Material unter seinem Namen in Verkehr bringt, sondern der Staat, in dem das beprobte Material hergestellt wurde (Made in...). Lässt sich dieser nicht feststellen, ist der Kode 998 „Ungeklärt“ einzutragen.

#### PAK in Spielwaren:

- Angabe der PAK-Gehalte in mg/kg Lack (abgeschabtes Material).
- „Lack“ wird jedoch nicht als Bezugsparameter verwendet, sondern im Feld 22 "Untersuchter Bestandteil" der Schnittstelle "Probenahme und -untersuchung" als "Überzug/Belag" (Kode 31 aus dem Katalog Nr. 14) angegeben.
- Die Untersuchungsergebnisse zu ggf. verschiedenen Farben des Lacks (Farbüberzug) 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 unterscheiden. Die Erkennung der Zusammengehörigkeit zu einer Probe bei der Auswertung der Daten erfolgt über die Probennummer.

- Die Lackfarbe wird im Kommentarfeld jeder Teilprobe als Grundfarbton rot, gelb, grün, blau, braun, weiß oder schwarz übermittelt.

#### Bestimmung der Metallfreisetzung in Bedarfsgegenständen mit Lebensmittelkontakt:

Zur Ergebnisübermittlung werden folgende Festlegungen getroffen:

Bei Untersuchung von mehreren gleichen Gegenständen sind die Ergebnisse als Teilproben zu übermitteln.

- bei tiefen füllbaren<sup>1</sup> Lebensmittel-Kontaktmaterialien aus Keramik (Kode 863012) in mg/l Migrat. Als Bezugsparameter ist "Migrat" (Kode 1700172 aus dem Katalog Nr. 16) zu verwenden.
- Als untersuchter Probenbestandteil ist „Überzug/Belag“ mit dem Kode 31 aus dem Katalog 14 zu verwenden  
Siehe Beispiel für Bleilässigkeit in Tabelle 7-1.

- Bei flachen füllbaren<sup>1</sup> Lebensmittel-Kontaktmaterialien aus Keramik (Kode 863011) ist zum selben Parameter sowohl der Gehalt in mg/l Migrat (Bezugsparameter Kode 1700172 aus dem Katalog Nr. 16) als auch der sich aus dem Flächen/Volumen-Verhältnis errechnende Gehalt in mg/dm<sup>2</sup> Fläche (Bezugsparameter Kode 1700337 aus dem Katalog Nr. 16) zu übermitteln. Außerdem ist der Parameter "Oberfläche/Volumen-Verhältnis" (Kode 1700336 aus dem Katalog Nr. 16) zu berichten. Die Ergebnisse zum gleichen Parameter (Metall-Lässigkeit) sind in derselben Probe zu melden. Das erfolgt durch verschiedene Einträge im Feld 32 „Methodensammlung“:

- für Gehalt in mg/l Migrat:

Kode 98 „Methode nach sonstigen rechtlichen Vorgaben (z.B. Gesetz, Verordnung, EG Richtlinie, EG Verordnung)“

Bei diesem Datensatz ist außerdem die Bestimmungsgrenze zu berichten.

- für Gehalt in mg/dm<sup>2</sup> Fläche:

Kode 99 „Nicht in einer offiziellen Sammlung enthaltene Methode“

Als untersuchter Probenbestandteil ist „Überzug/Belag“ mit dem Kode 31 aus dem Katalog 14 zu verwenden

Siehe Beispiel für Cadmiumlässigkeit in Tabelle 7-1.

<sup>1</sup> Definition entsprechend Anlage 6 Nr. 2 Spalte 2 der Bedarfsgegenstände-Verordnung

Tabelle 7-1: Beispiele für die Datenübermittlung zu tiefen und flachen Lebensmittel-Kontaktmaterialien für ausgewählte Datenfelder.

Ausgewählte Datenfelder	<b>tiefe füllbare Lebensmittel-Kontaktmaterialien aus Keramik</b>	<b>flache füllbare Lebensmittel-Kontaktmaterialien aus Keramik</b>		
Probennummer	2014-007-0815	2014-007-4711		
Matrix – Kode	863012	863011		
Matrix - Text	Gegenstand aus Keramik zum Verzehr von Lebensmitteln; füllbare Gegenstände mit einer Fülltiefe von mehr als 25 mm	Gegenstand aus Keramik zum Verzehr von Lebensmitteln; nicht füllbare Gegenstände; füllbare Gegenstände mit einer Fülltiefe bis 25 mm		
Probenbestandteil	31	31	31	31
Probenbestandteil - Text	Überzug/Belag	Überzug/Belag	Überzug/Belag	Überzug/Belag
Parameter - Kode	(z. B.) 1700282	<b>(z. B.) 1700284</b>	<b>(z. B.) 1700284</b>	1700336
Parameter - Text	(z. B.) Bleilässigkeit	<b>(z. B.) Cadmium-lässigkeit</b>	<b>(z. B.) Cadmium-lässigkeit</b>	Oberfläche/-Volumen-Verhältnis
Bezugsparameter – Kode	1700172	1700172	1700337	1700089
Bezugsparameter – Text	Migrat	Migrat	Kontaktfläche	Volumen
Messergebnis	0,137	0,018	<berechneter Wert>	<Wert>
Maßeinheit - Kode	03	03	03	31
Maßeinheit – Text	Milligramm (mg)	Milligramm (mg)	Milligramm (mg)	Quadratdezimeter (dm <sup>2</sup> )
Bezugsmaßeinheit - Kode	13	13	31	13
Bezugsmaßeinheit - Text	Liter (l)	Liter (l)	Quadratdezimeter (dm <sup>2</sup> )	Liter (l)
Methodensammlung - Kode	98	<b>98</b>	<b>99</b>	<geeigneter Kode>
Methodensammlung - Text	Methode nach sonstigen rechtlichen Vorgaben (z.B. Gesetz, Verordnung, EG Richtlinie, EG Verordnung)	Methode nach sonstigen rechtlichen Vorgaben (z.B. Gesetz, Verordnung, EG Richtlinie, EG Verordnung)	Nicht in einer offiziellen Sammlung enthaltene Methode	<Text zum Kode>

- Beim Trinkrand ist zum selben Parameter sowohl der Gehalt in mg/l Migrat (Bezugsparameter Kode 1700172 aus dem Katalog Nr. 16) als auch der sich aus dem Volumen an Simulanzlösung errechnende Gehalt in mg/Gegenstand (Bezugsparameter Kode 1700216 aus dem Katalog Nr. 16 in Verbindung mit Kode 54 „Stück“ aus dem Katalog Nr. 18 im Feld 27 als Bezugsmaßeinheit) zu übermitteln. Außerdem ist der Parameter "Volumen" (Kode 1700089 aus dem Katalog Nr. 16) für die Simulanzlösung zu berichten:

Siehe Beispiel für Bleilässigkeit in Tabelle 7-1.

Die Ergebnisse zum gleichen Parameter (Metall-Lässigkeit) sind in derselben Probe zu melden. Das erfolgt durch verschiedene Einträge im Feld 32 „Methodensammlung“:

- für Gehalt in mg/l Migrat:

Kode 98 „Methode nach sonstigen rechtlichen Vorgaben (z.B. Gesetz, Verordnung, EG Richtlinie, EG Verordnung)“

Bei diesem Datensatz ist außerdem die Bestimmungsgrenze zu berichten.

- Gehalt in mg/Gegenstand:

Kode 99 „Nicht in einer offiziellen Sammlung enthaltene Methode“

Als untersuchter Probenbestandteil ist „Trinkrand“ mit dem Kode 61 aus dem Katalog 14 zu verwenden

Tabelle 7-2: Beispiel für die Datenübermittlung zur Trinkrand-Untersuchung an Keramikgefäßen für ausgewählte Datenfelder.

<b>Ausgewählte Datenfelder</b>	<b>Trinkrand</b>		
Probennummer	2014-007-4711		
Matrix – Kode	863012		
Matrix - Text	Gegenstand aus Keramik zum Verzehr von Lebensmitteln; füllbare Gegenstände mit einer Fülltiefe von mehr als 25 mm		
Probenbestandteil	61	61	61
Probenbestandteil - Text	Trinkrand	Trinkrand	Trinkrand
Parameter - Kode	<b>(z. B.) 1700282</b>	<b>(z. B.) 1700282</b>	1700089
Parameter - Text	<b>(z. B.) Bleilässigkeit</b>	<b>(z. B.) Bleilässigkeit</b>	Volumen
Bezugsparameter – Kode	1700172	1700216	1700089
Bezugsparameter – Text	Migrat	Angebotsform	Volumen
Messergebnis	0,051	<berechneter Wert>	<Wert>
Maßeinheit - Kode	03	03	07
Maßeinheit – Text	Milligramm (mg)	Milligramm (mg)	Liter (l)
Bezugsmaßeinheit - Kode	13	54	99
Bezugsmaßeinheit - Text	Liter (l)	Stück	Keine Angabe
Methodensammlung - Kode	<b>98</b>	<b>99</b>	<geeigneter Kode>
Methodensammlung - Text	Methode nach sonstigen rechtlichen Vorgaben (z.B. Gesetz, Verordnung, EG Richtlinie, EG Verordnung)	Nicht in einer offiziellen Sammlung enthaltene Methode	<Text zum Kode>

### 7.3 Datenübermittlung bei Projekten (Lebensmittel)

Die allgemeinen Hinweise im Abschn. 7.1 sind ebenfalls zu beachten.

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

- Als Probeentnahme- und Mitteilungsgrund ist der Kode 73 (Monitoring-Projektprobe) einzutragen.
- Ist die Anlage von Teilproben notwendig, wird jede Teilprobe, identifiziert durch Proben- und Teilprobennummer, nur einem Projekt zugeordnet. Wird eine Probe für verschiedene Projekte, d.h. auf verschiedene Stoffgruppen, untersucht, so sind verschiedene Proben- bzw. Teilprobennummern für jedes Projekt zu vergeben und die Messergebnisse den Teilprobennummern zuzuordnen.
- Die Zugehörigkeit einer Teilprobe zu einem Projekt erfolgt durch Eintragung des Textes „M2014-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 P01/2014 „Antibiotika in Geflügelmuskel“:

- Als Bezugsparameter wird „Frischsubstanz“ (Kode 1700170 aus dem Katalog Nr. 16) verwendet.
- Im Feld 20 " Verarbeitung" der Schnittstelle "Probenahme und -untersuchung" ist "Unverarbeitet/roh" (Kode 40 aus dem Katalog Nr. 12) anzugeben.
- Im Feld 22 "Untersucher Bestandteil" der Schnittstelle "Probenahme und -untersuchung" ist "essbarer Anteil" (Kode 05 aus dem Katalog Nr. 14) anzugeben.

#### Projekt P02/2014 „Pflanzenschutzmittelrückstände in getrocknetem Beerenobst“:

- Die Messergebnisse werden ohne Umrechnung (d.h. ohne Berücksichtigung von Trocknungs- oder Verarbeitungsfaktoren) in mg/kg Angebotsform angegeben. Im Kommentarfeld des Stammdatensatzes ist angegeben, welche Faktoren für die rechtliche Bewertung herangezogen wurden. Dazu ist eine der folgenden Angaben zulässig:
  - o **TF:** Diese Angabe bedeutet, dass grundsätzlich zur rechtlichen Bewertung der Trocknungsfaktor herangezogen wurde.
  - o **VF:** Diese Angabe bedeutet, dass, soweit vorhanden, die Verarbeitungsfaktoren des BfR (BfR-Datensammlung zu Verarbeitungsfaktoren für PSM-Rückstände; Stand 20.10.2011) herangezogen wurden. Existiert für einen Parameter kein VF, wurde der Trocknungsfaktor berücksichtigt.

Projekt P04/2014 „Dioxine und PCB in Säuglingsnahrung“:

- Im Feld 20 " Verarbeitung" der Schnittstelle "Probenahme und -untersuchung" ist für alle Proben "Verzehrsfertig/tischfertig vor-/zubereitet" (Kode 38 aus dem Katalog Nr. 12) anzugeben, da damit zum Ausdruck gebracht wird, dass sich alle Analyseergebnisse auf das verzehrsfertige Produkt beziehen.
- Zur Interpretation der Ergebnisse sind zusätzliche Angaben zum Erzeugnis und dessen Be- und Verarbeitung in die im FIS-VL bereitgestellte Excel-Datei zum Projekt 4 (verfügbar unter <http://fis-vl.bund.de/fis-vl/>, Gruppe „Monitoring“, Untersuchungsprogramm, 2014, Vorlagen zur Datenübermittlung) einzutragen. Zu den Excel-Tabellen siehe auch Hinweis im Abschnitt 7.1!  
Diese Exceldatei ist zusammen mit den anderen Daten an die Meldestelle im BVL (E-Mail [meldestelle@bvl.bund.de](mailto:meldestelle@bvl.bund.de)) zu senden.
- Gemäß den Angaben in den Probenahmenvorschriften (s. Kapitel 3) handelt es sich bei den zu untersuchenden Proben 481000 (Säuglingsanfangsnahrungen) und 481100 (Folgenahrungen für Säuglinge) üblicherweise um Pulver, das erst durch Rekonstitution mit Wasser verzehrsfertig ist; es gibt aber auch bereits verzehrsfertige flüssige Säuglingsnahrung vor allem in Apotheken und für den Klinikgebrauch.  
Zur Vergleichbarkeit der Ergebnisse von Dioxin-, Furan-, dl-PCB- und ndl-PCB-Gehalten sind diese nach den gekennzeichneten Zubereitungsangaben des Herstellers auf das rekonstituierte Produkt (Frischsubstanz) bezogen anzugeben (Verordnung (EG) Nr. 1881/2006), d.h. je nach Probenart ergeben sich unterschiedlich viele Umrechnungsschritte.  
Die Aufarbeitung und Messung der fettlöslichen Kontaminanten Dioxine, Furane, dl- sowie ndl-PCB erfolgt im Fettanteil dieser Produkte. Als Vorbereitung muss eine geeignete Fettgewinnung durchgeführt werden, um das isolierte Fett in ausreichender Menge für die weitere Aufarbeitung zur Verfügung zu haben. Die Analyseergebnisse, die sich zunächst auf Fett (pg/g Fett bzw. ng/g Fett für ndl-PCB) beziehen, müssen über den deklarierten Fettgehalt umgerechnet werden auf die zur Untersuchung eingewogene Probe (pg/g Angebotsform bzw. ng/g Angebotsform bei ndl-PCB). Bei Pulvernahrung muss eine weitere Umrechnung auf das verzehrsfertige Produkt erfolgen (pg/g verzehrsfertiges Produkt bzw. ng/g verzehrsfertiges Produkt bei ndl-PCB). Wenn der Fettgehalt selbst bestimmt wird, sollten dieser und der deklarierte in der im FIS-VL bereitgestellten Excel-Datei zum Projekt 4 (s. o.) angegeben werden. In dieser Tabelle muss auch angegeben werden, welcher Fettgehalt (deklariert oder selbst bestimmt) für die weitere Umrechnung verwendet wurde. Diese Excel-Datei enthält auch Beispiele zur näheren Erläuterung. Bei Bedarf ist der federführende Projekt-Bearbeiter zu kontaktieren (Kontaktinformationen s. Kapitel 3 unter „Projekte“).

Projekt P07/2014 „Gesamtarsen und anorganisches Arsen in bestimmten Reisprodukten“:

- Zur Interpretation der Ergebnisse von Reisflocken und Reiswaffeln sind zusätzliche Angaben zur Produktbeschreibung in die im FIS-VL bereitgestellte Excel-Datei zum Projekt 7 (verfügbar unter <http://fis-vl.bund.de/fis-vl/>, Gruppe „Monitoring“, Untersuchungsprogramm, 2014, Vorlagen zur Datenübermittlung) einzutragen. Zu den Excel-Tabellen siehe auch Hinweis im Abschnitt 7.1!  
Diese Exceldatei ist zusammen mit den anderen Daten an die Meldestelle im BVL (E-Mail [meldestelle@bvl.bund.de](mailto:meldestelle@bvl.bund.de)) zu senden.